

Guia de Solução de Problemas Business PCs

Número de Peça: 384569-201

Maio de 2005

Este guia apresenta sugestões e soluções úteis para solucionar os problemas dos produtos mencionados anteriormente, bem como exemplos de problemas possíveis de hardware e software.

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P. As informações contidas neste documento estão sujeitas a alteração sem aviso.

Microsoft, MS-DOS e Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e em outros países.

As únicas garantias para produtos e serviços HP são as estabelecidas nas declarações de garantia expressa que acompanham tais produtos e serviços. Nenhuma parte deste documento deve ser inferida como constituindo uma garantia adicional. A HP não será responsável por omissões, erros técnicos ou erros editoriais contidos neste documento.

Este documento contém informações de propriedade da HP protegidas por direitos autorais. Nenhuma parte deste documento pode ser fotocopiada, reproduzida ou traduzida para qualquer outro idioma sem a permissão prévia e por escrito da Hewlett-Packard Company.



ADVERTÊNCIA: O texto apresentado dessa maneira indica que a não observância das orientações poderá resultar em lesões corporais ou morte.



CUIDADO: O texto apresentado dessa maneira indica que a não observância das orientações poderá resultar em danos ao equipamento ou perda de informações.

Guia de Solução de Problemas

Business PCs

Primeira Edição: Maio de 2005 Número de Peça: 384569-201

Sumário

ı	Recursos para Diagnostico do Computador
	HP Insight Diagnostics 1—1 Acesso ao HP Insight Diagnostics 1—2 Guia Pesquisa 1—3 Guia Teste 1—4 Guia Status 1—5 Guia Log 1—6 Guia Ajuda 1—6 Salvar e Imprimir Informações no software HP Insight Diagnostics 1—7 Fazendo o Download da Versão Mais Recente do Software HP Insight Diagnostics 1—7
	Proteção ao Software1–8
	Restauração do Software
2	Solução de Problemas Sem Diagnóstico
	Segurança e Conforto2-1Antes de Ligar para o Suporte Técnico2-2Dicas Úteis2-4Solução de Problemas Gerais2-6Solução de Problemas da Fonte de Alimentação2-11Solução de Problemas de Disquete2-14Solução de Problemas de Unidade de Disco Rígido2-18Solução de Problemas do MultiBay2-22Solução de Problemas de Vídeo2-23Solução de Problemas de Áudio2-30Solução de Problemas de Impressora2-32Solução de Problemas de Teclado e Mouse2-34Solução de Problemas de Instalação de Hardware2-38Solução de Problemas de Rede2-41

	Solução de Problemas de Memória	
	Solução de Problemas no Processador	
	Solução de Problemas de Drive Key	
	Solução de Problemas de Componentes do Painel Frontal	
	Solução de Problemas de Acesso à Internet	
	Solução de Problemas de Software	
	Contato com o Suporte ao Cliente	
A	Mensagens de Erro do POST	
	Códigos numéricos e mensagens de texto de POST	
В	Segurança de Senha e Reinicialização da CMOS	
	Redefinição do Jumper da Senha	B-2
	Limpeza e Redefinição da CMOS	
	Utilização do botão CMOS	
	Uso de Computer Setup para Reinicializar a CMOS	B-6
C	Sistema de Proteção de Unidade (DPS)	
	Acesso ao DPS Através de Computer Setup	. C-2
ĺn	dice	

Recursos para Diagnóstico do Computador

HP Insight Diagnostics



O software HP Insight Diagnostics está incluído no CD de apenas alguns modelos de computador.

O utilitário HP Insight Diagnostics permite visualizar as informações da configuração de hardware do computador e executar testes de diagnóstico de hardware nos subsistemas do computador. Esse utilitário simplifica o processo de efetivamente identificar, diagnosticar e isolar problemas de hardware.

A guia Pesquisa é exibida quando se invoca o software HP Insight Diagnostics. Essa guia mostra a configuração atual do computador. A guia Pesquisa oferece acesso a diversas categorias de informação sobre o computador. Outras guias oferecem informações adicionais, incluindo opções de teste de diagnóstico e resultados de testes. As informações apresentadas em cada uma das telas do utilitário podem ser salvas como um arquivo html e armazenadas em disquete ou numa HP Drive Key USB.

Utilize o Diagnóstico para Windows para determinar se todos os dispositivos instalados no computador são reconhecidos pelo sistema e funcionam adequadamente. A execução de testes, embora opcional, é recomendável após a instalação ou conexão de um novo dispositivo.

Testes devem ser efetuados e seus resultados salvos e impressos, para que se tenha disponível relatórios impressos antes de telefonar para o Centro de Suporte ao Cliente.



Dispositivos de terceiros podem não ser detectados pelo software HP Insight Diagnostics.

Acesso ao HP Insight Diagnostics

É necessário inicializar o computador com o CD *Documentação e Diagnósticos*, como descrito nas etapas apresentadas a seguir, para acessar o software HP Insight Diagnostics.

- 1. Com o computador ligado, insira o CD *Documentação e Diagnósticos* em uma unidade óptica do computador.
- 2. Encerre o sistema operacional e desligue o computador.
- 3. Ligue o computador. O sistema será inicializado pelo CD.



Se o sistema não inicializar pelo CD na unidade óptica, poderá ser necessário alterar a seqüência de inicialização no Utilitário de Configuração (F10) do Computador, de modo que o sistema tente inicializar pela unidade óptica antes de fazê-lo pela unidade de disco rígido. Consulte o *Guia do Utilitário de Configuração (F10) do Computador* no CD *Documentação e Diagnósticos* para obter mais informações.

4. Quando solicitado, pressione a tecla **S** se desejar operar em modo se Segurança ou qualquer outra tecla se desejar operar no modo Regular.



O modo Regular é o padrão caso nenhuma outra tecla seja pressionada dentro do tempo especificado. Se a tela permanecer apagada após pressionar qualquer tecla diferente de **S**, tente reinicializar e selecione o modo de Segurança quando solicitado.

5. Selecione o idioma apropriado e clique em Continuar.



Recomenda-se aceitar o teclado padrão designado para o seu idioma, a menos que deseje testar um teclado específico.

6. Na página do Contrato de Licença de Usuário Final, clique em Concordo se concordar com os termos. O utilitário HP Insight Diagnostics será iniciado com a guia Pesquisa sendo exibida.

Guia Pesquisa

A guia **Pesquisa** mostra importantes informações sobre a configuração do sistema. Na seção **Visualizar** no lado esquerdo da tela, é possível selecionar **Sumário** para se visualizar dados limitados da configuração, ou selecionar **Avançado** para visualizar todos os dados na categoria selecionada. Independente de selecionar **Avançado** ou **Sumário**, as seguintes categorias de informação estão disponíveis na guia **Pesquisa**:

Todas—Apresenta uma lista de todas as categorias de informação sobre o computador.

Visão Geral—Apresenta uma lista de informações gerais sobre o computador.

Arquitetura—Apresenta informações sobre a BIOS do sistema e sobre dispositivos PCI.

Controle de Equipamentos—Apresenta a etiqueta do equipamento, o número de série do sistema e informações sobre o processador.

Comunicação—Apresenta informações sobre as configurações das portas paralela (LPT), serial (COM), USB e controladores de rede do computador.

Gráficos—Apresenta informações sobre o controlador gráfico do computador.

Dispositivos de Entrada—Apresenta informações sobre teclado, mouse e outros dispositivos de entrada conectados ao computador.

Memória—Apresenta informações sobre toda a memória do computador. Isso inclui slots de memória na placa de sistema e quaisquer módulos de memória instalados.

Outros—Apresenta informações obtidas da memória de configuração do computador (CMOS), dados da BIOS de gerenciamento do sistema, dados da placa de sistema e informações do componente de diagnóstico.

Armazenamento—Apresenta informações sobre a mídia de armazenamento conectada ao computador. Essa lista inclui todos os discos fixos, unidades de disquete e unidades ópticas.

Sistema—Apresenta informações sobre placa de sistema, processador, chassi, BIOS, alto-falante interno e barramento PCI.

Guia Teste

A guia Teste permite selecionar diversas partes do sistema a serem testadas. Você também pode escolher o tipo de teste e modo de teste.

Existem dois modos de teste à escolha:

- O Modo Interativo—Oferece máximo controle sobre o processo de teste. O software de diagnóstico solicitará entradas durante os testes que requerem interação. É também possível determinar se o teste passou ou falhou.
- Modo Não-Assistido—Não apresenta solicitações nem requer interação. Se algum erro for encontrado, esse erro será exibido quando o teste terminar.

Existem três tipos de teste à escolha:

- **Teste Rápido**—Fornece um script pré-determinado onde uma amostra de cada componente de hardware é verificado, não exigindo intervenção do usuário nos modos Não-Assistido ou Interativo.
- **Teste Completo**—Fornece um script pré-determinado onde cada componente de hardware é completamente testado. Existem mais testes disponíveis no modo Interativo, mas eles exigem a intervenção do usuário.
- **Teste Personalizado**—Fornece a maior flexibilidade de controle no teste de um sistema. O modo Teste Personalizado permite selecionar especificamente quais serão dispositivos e os parâmetros do teste a ser realizado.

Para iniciar o teste:

- 1. Selecione a guia Teste.
- 2. No lado esquerdo da guia, selecione o **Tipo de Teste** a executar (**Rápido**, **Completo** ou **Personalizado**).
- 3. No lado esquerdo da guia, selecione o **Modo de Teste** (**Interativo** ou **Não-Assistido**).
- 4. Selecione o dispositivo a ser testado na lista suspensa.

- 5. Selecione como o teste deve ser executado, Número de Repetições ou Tempo Total de Teste. Quando optar pelo teste ser executado um determinado número de repetições, digite o número de repetições a serem realizadas. Se desejar efetuar o teste de diagnóstico durante um determinado período, digite o tempo em minutos.
- 6. Clique em **Iniciar o Teste** para iniciar o teste. A guia Status, que permite monitorar o andamento do teste, é automaticamente exibida durante o processo. Quando o teste estiver concluído, a guia Status mostra se o dispositivo passou ou falhou.
- 7. Se forem encontrados erros, vá até a guia Log e clique em **Log de Erros** para exibir informações detalhadas e ações recomendadas.

Guia Status

A guia Status exibe o status dos testes selecionados. O tipo de teste executado (**Rápido**, **Completo** ou **Personalizado**) é também apresentado. A barra de progresso principal exibe o percentual concluído do atual conjunto de testes. Durante o andamento do teste, será exibido o botão **Cancelar Teste** caso deseje cancelá-lo.

Após a conclusão do teste, o botão **Cancelar Teste** será substituído pelo botão **Testar Novamente**. O botão **Testar Novamente** irá refazer o último conjunto de testes executados. Isso permite executar os testes novamente sem ter de reintroduzir os dados na guia Teste.

A guia Status também mostra:

- Os dispositivos sendo testados
- Os testes sendo executados
- O tempo total decorrido
- Os tempos decorridos em cada teste
- O status da condição de cada teste

Guia Log

A guia Log contém dois logs, um **Log de Teste** e um **Log de Erros**, que podem ser selecionados no lado esquerdo da guia.

O **Log de Teste** exibe todos os testes executados, o número de vezes da execução, o número de vezes que o teste falhou e o tempo decorrido para concluir o teste. O botão **Limpar Log de Teste** limpa o conteúdo do **Log de Teste**.

O **Log de Erros** exibe os testes dos dispositivos que falharam nos testes de diagnóstico e incluem as colunas de informação a seguir.

- A seção de **Descrição** descreve o erro encontrado no teste de diagnóstico.
- O **Reparo Recomendado** apresenta a ação recomendada para resolver a falha de hardware.
- A Contagem de Falhas é o número de vezes que o teste falhou.
- O **Código do Erro** fornece o código numérico da falha. Os códigos de erro estão definidos na guia Ajuda.
- O botão Limpar Log de Erros limpa o conteúdo do Log de Erros.

Guia Ajuda

Na guia Ajuda é possível selecionar **Códigos de Erro** ou **Componentes do Teste** no lado esquerdo da guia.

A visualização **Códigos de Erro** fornece a descrição de cada código numérico de erro e as ações recomendadas para cada um. Para localizar rapidamente a descrição de um código de erro, digite o código na caixa existente na parte superior da janela e clique no botão **Localizar Códigos de Erro**.

A visualização **Componentes do Teste** exibe informações de baixo nível sobre os testes sendo executados.

Salvar e Imprimir Informações no software HP Insight Diagnostics

É possível salvar as informações exibidas nas guias Status e Log do software HP Insight Diagnostics em um disquete ou em uma HP Drive Key USB 2.0 (64 MB ou superior). Não é possível salvar em uma unidade de disco rígido. O sistema irá criar automaticamente um arquivo html com a mesma aparência e as mesmas informações apresentadas na tela.

- 1. Insira um disquete ou uma HP Drive Key USB 2.0 (precisa ter a capacidade de 64 MB ou superior). Não são admitidos Drive Keys USB 1.0.
- 2. Clique em Salvar no canto superior direito da guia.
- 3. Selecione Salvar em disquete ou Salvar em chave USB.
- 4. Digite um nome de arquivo na caixa **Nome do Arquivo** e clique no botão **Salvar**. Um arquivo html será gravado no disquete ou na HP Drive Key USB que foi inserida.
- 5. Imprima as informações a partir do dispositivo de armazenamento utilizado para salvá-las.



Para sair do software HP Insight Diagnostics, clique em Sair no canto superior direito da tela e, em seguida, retire o CD *Documentação e Diagnósticos* da unidade óptica.

Fazendo o Download da Versão Mais Recente do Software HP Insight Diagnostics

- 1. Visite o website www.hp.com.br.
- 2. Clique no link **Suporte e Drivers**.
- 3. Clique no botão de opção **Download de drivers e softwares**.
- 4. Digite o número do produto (por exemplo, dc7600) na caixa de texto e pressione a tecla **Enter**.
- 5. Selecione o Sistema Operacional.
- 6. Clique no link **Diagnóstico**.

7. Localize **HP Insight Diagnostics** e clique em **Download**.



O download inclui instruções de como criar um CD de inicialização.

Proteção ao Software

Para proteger o software contra danos ou perdas, será necessário manter uma cópia backup de todos os programas, aplicativos e arquivos de sistema armazenados na unidade de disco rígido. Consulte a documentação do sistema operacional ou do utilitário de backup para obter instruções sobre como fazer cópias de backup dos arquivos de dados.

Restauração do Software

O sistema operacional Windows e o software podem ser restaurados ao estado original, existente quando você adquiriu o computador, utilizando o CD *Restore Plus!*. Consulte a documentação incluída no CD *Restore Plus!*, para obter instruções completas para a utilização desse recurso.

Solução de Problemas Sem Diagnóstico

Este capítulo apresenta informações sobre como identificar e corrigir pequenos problemas de software e hardware, tais como unidades de disquete, unidades de disco rígido, unidades ópticas, gráficos, áudio e memória. Se você encontrar problemas no computador, consulte as tabelas neste capítulo quanto às prováveis causas e soluções.



Para obter mais informações sobre mensagens de erro específicas que podem aparecer na tela durante o autoteste de ligação (POST) na inicialização, consulte o Apêndice A, "Mensagens de Erro do POST."

Segurança e Conforto



ADVERTÊNCIA: O mau uso do computador ou a falha ao estabelecer de um ambiente de trabalho seguro e confortável pode resultar em desconforto ou problemas de saúde graves. Consulte o *Guia Segurança* e *Conforto* no CD *Documentação* e *Diagnósticos*, também disponível no Web site em www.hp.com/ergo, para obter mais informações sobre como escolher uma área de trabalho e criar um ambiente de trabalho confortável e seguro. Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites de um dispositivo digital Classe B, de acordo com a Parte 15 das Normas da FCC. Para obter mais informações, consulte *Informações de Normas e Segurança* no CD *Documentação e Diagnósticos*.

Antes de Ligar para o Suporte Técnico

Se você estiver enfrentando problemas com o computador, tente executar as soluções apropriadas abaixo para tentar isolar o problema exato antes de ligar para o suporte técnico.

- Execute o utilitário de diagnóstico. Consulte o Capítulo 1, "Recursos para Diagnóstico do Computador" para obter mais informações.
- Execute o autoteste do Sistema de Proteção de Unidade (DPS Drive Protection System) no utilitário Computer Setup. Consulte a seção *Guia do Utilitário de Configuração (F10) do Computador* no CD *Documentação e Diagnósticos*, para obter mais informações.
- Verifique se o LED de Alimentação na parte frontal do computador está piscando em vermelho. As luzes piscando são códigos de erro que ajudarão a diagnosticar o problema. Consulte o Apêndice A, "Mensagens de Erro do POST" para obter mais informações.
- Se a tela estiver vazia, ligue o monitor em outra porta de vídeo no computador, se disponível. Ou troque o monitor por outro que esteja funcionando corretamente.
- Caso esteja conectado em rede, conecte outro computador com um cabo diferente na rede. Pode estar havendo um problema no conector de rede ou cabo.
- Caso tenha adicionado recentemente algum novo hardware, remova-o e veja se o computador funciona corretamente.
- Caso tenha adicionado recentemente algum novo software, desinstale-o e veja se o computador funciona corretamente.
- Inicialize o computador no Modo de Segurança para verificar se ele será inicializado sem todos os drivers carregados. Ao inicializar o sistema operacional, utilize "Última configuração conhecida."
- Consulte o abrangente suporte técnico online em www.hp.com.br/suporte.
- Consulte a próxima seção "Dicas Úteis" neste guia.
- Execute o CD *Restore Plus!*.



CUIDADO: A execução do CD *Restore Plus!* apagará todos os dados armazenados na unidade de disco rígido.

Para ajudá-lo a resolver problemas online, a HP Instant Support Professional Edition lhe fornece diagnósticos de solução automática. Caso você precise entrar em contato com o suporte HP, utilize o recurso de bate-papo online da HP Instant Support Professional Edition. Acesse a HP Instant Support Professional Edition em: www.hp.com/go/ispe.

Acesse o Business Support Center (BSC) em www.hp.com/go/bizsupport para obter as informações de suporte online mais recentes, software e drivers, notificação proativa e entrar em contato com a comunidade mundial de colegas e especialistas da HP.

Se for necessário ligar para a assistência técnica, prepare-se para fazer o seguinte a fim de garantir que sua chamada seja atendida de forma adequada:

- Esteja em frente ao computador quando ligar.
- Antes de ligar, anote o número de série do computador, do número de identificação (ID) do produto e do número de série do monitor.
- Gaste algum tempo tentando solucionar o problema com o técnico.
- Remova qualquer hardware que tenha sido recentemente adicionado ao sistema.
- Remova qualquer software que tenha sido recentemente instalado.
- Execute o CD *Restore Plus!*.



CUIDADO: A execução do CD do *Restore Plus!* apagará todos os dados armazenados na unidade de disco rígido.



Para obter informações sobre vendas e atualizações de garantia (CarePaqs), telefone para seu distribuidor ou assistência técnica autorizada local.

Dicas Úteis

Se encontrar problemas no computador, monitor ou software, consulte a lista de sugestões gerais a seguir antes de tomar alguma atitude:

- Verifique se o computador e o monitor estão conectados a uma tomada que esteja funcionando.
- Verifique se a chave seletora de tensão (em alguns modelos) está ajustada na tensão correta de sua região (115 V ou 230 V).
- Verifique se o computador está ligado e se a luz verde de alimentação está acesa.
- Verifique se o monitor está ligado e se a respectiva luz verde está acesa.
- Verifique se o LED de Alimentação na parte frontal do computador está piscando em vermelho. As luzes piscando são códigos de erro que ajudarão a diagnosticar o problema. Consulte o Apêndice A, "Mensagens de Erro do POST" para obter mais informações.
- Aumente o brilho e o contraste do monitor, se o monitor estiver escuro.
- Pressione e mantenha pressionada qualquer tecla. Se o sistema emitir um bipe, isso significa que o teclado deve estar funcionando corretamente.
- Examine todas as conexões de cabo para verificar se há conexões soltas ou incorretas.
- Ative o computador pressionando qualquer tecla do teclado ou o botão Liga/Desliga. Caso o sistema permaneça no modo suspensão, desligue o computador pressionando e mantendo pressionado o botão Liga/Desliga pelo menos por quatro segundos, então pressione o botão novamente para reiniciar o computador. Se o sistema não desligar, desconecte o cabo de alimentação da tomada, aguarde alguns segundos, então conecte-o novamente. O computador será reinicializado caso a inicialização automática em caso de perda de energia tenha sido ativada no utilitário Computer Setup. Caso o computador não reinicialize, pressione o botão Liga/Desliga para inicializá-lo.

- Reconfigure o computador após instalar uma placa de expansão ou outro opcional que não seja plug and play. Consulte a seção "Solução de Problemas de Instalação de Hardware" para obter instruções.
- Confirme se todos os drivers de dispositivos necessários foram instalados. Por exemplo, se estiver utilizando uma impressora, será necessário um driver para o modelo da impressora.
- Remova qualquer mídia de inicialização (disquete, CD ou dispositivo USB) do sistema antes de ligá-lo.
- Se você tiver instalado um outro sistema operacional diferente do instalado na fábrica, verifique se esse sistema é admitido em seu computador.
- Caso o sistema possua várias fontes de vídeo (adaptadores integrados, PCI ou PCI-Express) instaladas (vídeo integrado somente em determinados modelos) e um único monitor, o monitor precisa estar conectado no respectivo conector na fonte selecionada como sendo o adaptador VGA primário. Durante a inicialização, os demais conectores para monitor estarão desativados e, assim, o monitor não funcionará se estiver conectado a qualquer um deles. É possível selecionar qual fonte será a VGA padrão no utilitário Computer Setup.



CUIDADO: Quando o computador está ligado a uma fonte de energia de CA, a placa do sistema é constantemente alimentada por tensão. Você deve desconectar o cabo de alimentação da fonte de energia antes de abrir o computador, a fim de evitar danos à placa de sistema ou a outro componente do sistema.

Solução de Problemas Gerais

Você provavelmente será capaz de solucionar facilmente os problemas gerais descritos nesta seção. Se algum problema persistir e você mesmo não conseguir solucioná-lo ou se você não estiver disposto a executar a operação, entre em contato com um distribuidor ou revendedor autorizado.

Solução de Problemas Gerais

Problema	Causa	Solução
O computador parece estar travado e não desliga quando o botão Liga/Desliga é	O controle de software do botão Liga/Desliga não funciona.	 Pressione e mantenha o botão Liga/Desliga pressionado durante pelo menos quatro segundos até que o computador seja desligado.
pressionado.		Desconecte o cabo de alimentação da tomada de energia.
O computador não responde ao teclado ou mouse USB.	O computador está no modo de Espera .	Pressione o botão Liga/Desliga para sair do modo de Espera .
	O sistema travou.	Reinicie o computador.



CUIDADO: Ao tentar sair do modo **de Espera**, não mantenha o botão Liga/Desliga pressionado por mais de quatro segundos. Caso contrário, o computador desligará e você perderá seus dados não salvos.

A data e o hora exibidos no computador estão incorretos.

A bateria do RTC (relógio em tempo real) talvez precise ser substituída.



Conectar o computador em uma tomada de energia de CA prolonga a vida da bateria do RTC. Primeiramente, redefina a data e a hora no **Painel de controle** (o utilitário Computer Setup também pode ser usado para atualizar a data e hora do RTC). Se o problema persistir, substitua a bateria do RTC. Consulte o *Guia de Hardware* no CD *Documentação e Diagnósticos* para obter instruções sobre como instalar uma nova bateria ou entre em contato com o revendedor ou distribuidor autorizado para substituir a bateria do RTC.

Solução d	de Pro	blemas	Gerais	(Continuação)
-----------	--------	--------	--------	--------------	---

Problema	Causa	Solução
O cursor não se move quando as teclas de seta do teclado numérico são utilizadas.	A tecla Num Lock pode estar ativada.	Pressione a tecla Num Lock . A luz Num Lock deve estar apagada para que você possa utilizar as teclas de seta. A tecla Num Lock pode ser desativada (ou ativada) no utilitário Computer Setup.
Não é possível remover a tampa ou o painel de acesso do computador.	O Bloqueio Inteligente de Tampa, recurso de alguns computadores, está acionado.	Destrave o Bloqueio Inteligente de Tampa através do utilitário Computer Setup. A Chave de Segurança à Prova de Falhas para Bloqueio Inteligente de Tampa, dispositivo para desativar manualmente o Bloqueio Inteligente de Tampa, pode ser adquirida na HP. Utilize a Chave de Segurança em caso de esquecimento da senha, falta de energia ou mau funcionamento do computador. Encomende o estilo chave inglesa pelo Número de Peça 166527-001 ou o estilo chave de fenda pelo número 166527-002.
Desempenho fraco do sistema.	O processador está quente.	 Assegure-se de que o fluxo de ar para o computador não esteja bloqueado. Assegure-se de que os ventiladores estejam conectados e funcionando corretamente (alguns ventiladores só funcionam quando necessário). Assegure-se de que o dissipador de calor do processador esteja instalado corretamente.
	A unidade de disco rígido está cheia.	Transfira dados da unidade de disco rígido para liberar mais espaço no disco.
	Memória insuficiente.	Adicione mais memória.
	Unidade de disco rígido fragmentada.	Desfragmente a unidade de disco rígido.

Solução de Problemas Gerais (Continuação)

Problema	Causa	Solução
Desempenho fraco do sistema. (continuação)	O programa acessado anteriormente não liberou a memória reservada de volta para o sistema.	Reinicie o computador.
	Vírus na unidade de disco rígido.	Execute o programa antivírus.
	Excesso de aplicativos sendo	 Feche os aplicativos desnecessários para liberar memória.
	executados.	2. Adicione mais memória.
	Alguns aplicativos de software, especialmente jogos, sobrecarregam o subsistema gráfico	 Reduza a resolução de vídeo do aplicativo atual ou consulte a documentação que o acompanha para tentar obter sugestões de como aprimorar o desempenho através do ajuste de seus parâmetros.
		2. Adicione mais memória.
		3. Atualize a solução gráfica.
	Causa desconhecida.	Reinicie o computador.

Solução de Problemas Gerais (Continuação)

Problema

piscando).

O computador desligou automaticamente e o LED de Alimentação pisca na cor Vermelha duas vezes, uma vez a cada segundo, seguido por uma pausa de dois segundos, e o computador emite um bipe duas vezes. (Os bipes sonoros cessam após a quinta iteração, mas os LEDs continuam

Causa

- A proteção térmica do processador está ativada:
- O ventilador pode estar obstruído ou não estar girando. OU
- O dissipador de calor não está corretamente fixado no processador.

Solução

- Assegure-se de que as aberturas de ventilação do computador não estejam obstruídas e o ventilador do processador esteja funcionando.
- 2. Abra o gabinete do computador, pressione o botão Liga/Desliga e veja se o ventilador do processador está girando. Se o ventilador do processador não estiver girando, assegure-se de que o cabo do ventilador esteja conectado na placa de sistema. Assegure-se de que o ventilador esteja total e corretamente encaixado ou instalado.
- Se o ventilador estiver conectado e encaixado corretamente, mas não estiver girando, substitua-o.
- Encaixe novamente o dissipador de calor do processador e verifique se o conjunto do ventilador está fixado corretamente.
- Entre em contato com um revendedor ou assistência técnica autorizada.

Solução de Problemas Gerais (Continuação)

Problema	Causa	Solução
O sistema não liga e os LEDs na parte frontal do computador não estão piscando.	Não é possível ligar o sistema.	Pressione o botão Liga/Desliga e mantenha-o pressionado por menos de 4 segundos. Caso o LED da unidade de disco rígido passe para a cor verde, então:
		 Verifique se o seletor de tensão, localizado na parte posterior da fonte de alimentação (em alguns modelos) está ajustado na tensão correta. O ajuste correto de tensão depende da sua região.
		 Remova as placas de expansão, uma de cada vez, até que a luz 5V_aux na placa de sistema se ilumine.
		3. Substitua a placa de sistema.
		OU
		Pressione o botão Liga/Desliga e mantenha-o pressionado por menos de 4 segundos. Caso o LED da unidade de disco rígido não passe para a cor verde, então:
		Verifique se a unidade está conectada a uma tomada de energia de CA que esteja funcionando.
		 Abra o gabinete e verifique se os cabos do botão Liga/Desliga estão corretamente conectados à placa de sistema.
		 Verifique se ambos os cabos da fonte de alimentação estão corretamente conectados à placa de sistema.
		 Verifique se a luz 5V_aux na placa de sistema está ligada. Se estiver ligada, substitua os cabos do botão Liga/Desliga.
		 Caso a luz 5 V_aux na placa de sistema não esteja ligada, substitua a fonte de alimentação.
		6. Substitua a placa de sistema.

Solução de Problemas da Fonte de Alimentação

Na tabela a seguir, estão relacionadas as causas comuns e as soluções dos problemas de fonte de alimentação.

Solução de Problemas da Fonte de Alimentação

Problema	Causa	Solução
A fonte de alimentação é desligada intermitentemente.	Chave seletora de tensão na parte posterior do chassi do computador (em alguns modelos) não ajustada na tensão correta da rede de energia (115 V ou 230 V).	Selecione a tensão de CA correta utilizando a chave seletora.
	A fonte de alimentação não liga por causa de um defeito interno.	Entre em contato com a assistência técnica autorizada para substituir a fonte de alimentação.

Solução de Problemas da Fonte de Alimentação (Continuação)

Problema

O computador desligou automaticamente e o LED de Alimentação pisca na cor Vermelha duas vezes, uma vez a cada segundo, seguido por uma pausa de dois segundos, e o computador emite um bipe duas vezes. (Os bipes sonoros cessam após a quinta iteração, mas os LEDs continuam piscando.)

Causa

A proteção térmica do processador está ativada:

O ventilador pode estar obstruído ou não estar

OU

girando.

O dissipador de calor não está corretamente fixado no processador.

Solução

- Assegure-se de que as aberturas de ventilação do computador não estejam obstruídas e o ventilador do processador esteja funcionando.
- 2. Abra o gabinete do computador, pressione o botão Liga/Desliga e veja se o ventilador do processador está girando. Se o ventilador do processador não estiver girando, assegure-se de que o cabo do ventilador esteja conectado na placa de sistema. Assegure-se de que o ventilador esteja total e corretamente encaixado ou instalado.
- 3. Se o ventilador estiver conectado e encaixado corretamente, mas não estiver girando, substitua-o.
- Encaixe novamente o dissipador de calor do processador e verifique se o conjunto do ventilador está fixado corretamente.
- Entre em contato com um revendedor ou assistência técnica autorizada.

Solução de Problemas da Fonte de Alimentação (Continuação)

Problema Causa Solução O LED de Alimentação 1. Verifique se o seletor de tensão, Falha de energia (fonte pisca na cor Vermelha de alimentação localizado na parte posterior da quatro vezes, uma vez a sobrecarregada). fonte de alimentação (em alguns cada segundo, seguido modelos), está ajustado na por uma pausa de dois tensão correta. O ajuste correto segundos, e o computador de tensão depende da sua emite um bipe quatro região. vezes. (Os bipes sonoros 2. Abra o gabinete e assegure-se cessam após a quinta que o cabo de 4 ou 6 fios da iteração, mas os LEDs fonte de alimentação está continuam piscando.) encaixado no conector da placa de sistema. 3. Verifique se algum dispositivo está causando problemas removendo TODOS os dispositivos conectados (como unidades de disco rígido, disquete ou ópticas e placas de expansão). Lique o sistema. Se o sistema entrar no POST, então deslique-o e substitua um dispositivo de cada vez, repetindo esse procedimento até ocorrer a falha. Substitua o dispositivo que está provocando a falha. Continue instalando os dispositivos, um de cada vez, para assegurar que todos estejam funcionando corretamente. 4. Entre em contato com a assistência técnica autorizada para substituir a fonte de alimentação.

5. Substitua a placa de sistema.

Solução de Problemas de Disquete

Na tabela a seguir, estão relacionadas causas comuns e soluções para problemas de disquete.



Talvez você precise reconfigurar o computador quando adicionar ou remover hardware, como por exemplo, uma unidade de disquete adicional. Consulte a seção "Solução de Problemas de Instalação de Hardware" para obter instruções.

Solução de Problemas de Disquete

Problema	Causa	Solução
A luz da unidade de disquete permanece ligada.	O disquete está com defeito.	No Microsoft Windows XP, clique com o botão direito em Iniciar, clique em Explorar, e selecione uma unidade. Selecione Arquivo > Propriedades > Ferramentas. Em Verificação de erros, clique em Verificar agora.
	O disquete foi inserido incorretamente.	Remova e insira o disquete novamente.
	O cabo da unidade não está conectado corretamente.	Conecte o cabo da unidade novamente. Certifique-se de que todos os quatro pinos no cabo de alimentação do disquete estejam conectados à unidade.
A unidade não foi localizada.	O cabo está solto.	Reconecte o cabo de dados e o cabo de alimentação da unidade de disquete.
	A unidade removível não está encaixada corretamente.	Reencaixe a unidade.

Problema	Causa	Solução
A unidade de disquete não	O disquete não está	Formate o disquete.
está conseguindo gravar um disquete.	formatado.	 No Windows Explorer, selecione a unidade de disquete (A).
		 Clique com o botão direito do mouse na letra da unidade e selecione Formatar.
		 Selecione as opções desejadas e clique em Iniciar para começar a formatar o disquete
	O disquete está protegido contra gravação.	Utilize outro disquete ou remova a proteção contra gravação.
	Gravação em unidade errada.	Verifique a letra da unidade constante na informação de caminho.
	Não há espaço	1. Utilize outro disquete.
	suficiente no disquete.	Exclua os arquivos desnecessários do disquete.
	Gravações em disquetes existentes estão desativadas no utilitário Computer	Entre no utilitário Computer Setup e ative Gravação em disquete existente em Armazenamento > Opções de
	Setup.	armazenamento.
	O disquete está com defeito.	Substitua o disquete danificado.
Não é possível formatar o disquete.	Informação de mídia inválida.	Quando for formatar um disco em MS-DOS, você precisará especificar a capacidade do disquete. Por exemplo, para formatar um disquete de 1,44 MB, digite o seguinte comando no prompt do DOS:
		FORMAT A: /F:1440

Solução de Problemas de Disquete (Continuação)			
Problema	Causa	Solução	
Não é possível formatar o disquete. (continuação)	O disco pode estar protegido contra gravação.	Abra o dispositivo de travamento no disquete.	
	O controle de gravação do disquete está ativo.	Entre no utilitário Computer Setup e ative Gravação em disquete existente em Armazenamento > Opções de armazenamento.	
Ocorreu um problema em uma transação com um disco.	A estrutura do diretório está incorreta ou há um problema com algum arquivo.	No Windows XP, clique com o botão direito em Iniciar, clique em Explorar, e selecione uma unidade. Selecione Arquivo > Propriedades > Ferramentas. Em Verificação de erros, clique em Verificar agora.	
A unidade de disquete não consegue ler um disquete.	Você está utilizando um tipo incorreto de disquete para o tipo de unidade.	Verifique o tipo de unidade que você está utilizando e utilize o tipo de disquete correto.	
	Você está lendo a unidade incorreta.	Verifique a letra da unidade constante na informação de caminho.	
	O disquete está com defeito.	Substitua o disquete por um novo.	
Está sendo exibida a mensagem "Disco de sistema inválido".	Foi inserido na unidade um disquete que não contém os arquivos de sistema necessários à inicialização do computador.	Quando a atividade da unidade terminar, remova o disquete e pressione a Barra de espaço . O computador deverá ser inicializado.	
	Ocorreu um erro de disquete.	Reinicie o computador pressionando o botão Liga/Desliga.	

Problema	Causa	Solução
Não é Possível Inicializar pelo Disquete.	r O disquete não é de inicialização.	Substitua por um disquete de inicialização.
	A inicialização por disquete foi desativada no utilitário Computer Setup.	 Execute o utilitário Computer Setup e ative a inicialização por disquete em Armazenamento > Orden de inicialização.
		 Execute o utilitário Computer Setup e ative a inicialização por disquete em Armazenamento > Opções de armazenamento > Inicialização por mídia removível.
		Ambos os passos devem ser utilizados, pois a função Inicialização por mídia removível no utilitário Computer Setup anula o comando de ativação Ordem de inicialização.
rede est	O modo servidor de rede está ativado no utilitário Computer Setup.	Execute o utilitário Computer Setup e desative o Modo Servidor de Rede em Segurança > Opções de senha .
	A inicialização por mídia removível foi desativada no utilitário Computer Setup.	Execute o utilitário Computer Setup e ative a Inicialização por mídia removível em Armazenamento > Opções da armazenamento > Inicialização por mídia removível.

Solução de Problemas de Unidade de Disco Rígido

Solução de Problemas de Unidade de Disco Rígido

•	3		
Problema	Causa	Solução	
Estão ocorrendo erros na unidade de disco rígido.	A unidade de disco rígido está com setores com defeito ou apresentou falhas.	 No Windows XP, clique com o botão direito em Iniciar, clique em Explorar, e selecione uma unidade. Selecione Arquivo > Propriedades > Ferramentas. Em Verificação de erros, clique em Verificar agora. 	
		 Utilize um utilitário para localizar e bloquear os setores com defeito. Se necessário, reformate a unidade de disco rígido. 	
Problema de transação de disco.	A estrutura do diretório está com defeito ou há um problema em algum arquivo.	No Windows XP, clique com o botão direito em Iniciar , clique em Explorar , e selecione uma unidade. Selecione Arquivo > Propriedades > Ferramentas . Em Verificação de erros , clique em Verificar agora .	
A unidade não foi localizada (identificada).	O cabo pode estar solto.	Verifique as conexões do cabo.	

Solução de Problemas de Unidade de Disco Rígido (Continuação)		
Problema	Causa	Solução
A unidade não foi localizada (identificada). (continuação)	O sistema pode não ter reconhecido automaticamente um novo dispositivo instalado.	Consulte as instruções de reconfiguração na seção "Solução de Problemas de Instalação de Hardware". Se o sistema não reconhece o novo dispositivo verifique se o dispositivo está relacionado no Computer Setup. Se estiver relacionado, a causa provável é um problema no driver. Se não estiver relacionado, a causa provável é um problema no hardware. Se tiver instalado uma nova
		unidade, entre em Computer Setup e adicione um atraso de POST em Avançado > Ativar .
	O controlador da unidade está desativado no utilitário Computer Setup.	Execute o utilitário Computer Setup e ative todos os controladores SATA em Armazenamento > Opções de armazenamento.
	A unidade responde lentamente logo após o computador ser ligado.	Execute o utilitário Computer Setup e aumente o atraso do POST em Avançado > Opções de ativação.
Mensagem que o disco não é de sistema ou ausência de NTLDR.	O sistema está tentando iniciar a partir de um disquete que não é de inicialização.	Remova o disquete da unidade.

Problema	Causa	Solução
Mensagem que o disco não é de sistema ou ausência de NTLDR. (continuação)	O sistema está tentando iniciar a partir de uma unidade de disco rígido, mas essa unidade pode estar com defeito.	 Insira um disquete de inicialização na respectiva unidade e reinicie o computador.
		 Verifique o formato da unidade de disco rígido utilizando fdisk Se for formatação NFTFS, utilize um leitor de terceiros para avaliar a unidade. Se for formatação FAT32, a unidade de disco rígido não pode ser acessada.
		 Instale os arquivos de sistema do sistema operacional apropriado.
	Estão faltando arquivos do sistema ou eles foram instalados incorretamente.	 Insira um disquete de inicialização na respectiva unidade e reinicie o computador.
		 Verifique o formato da unidade de disco rígido utilizando Fdisk: Se for formatação NFTFS, utilize um leitor de terceiros para avaliar a unidade. Se for formatação FAT32, a unidade de disco rígido não pode ser acessada.
	A inicialização na unidade de disco rígido foi desativada no utilitário Computer Setup.	Execute o utilitário Computer Setup e ative a entrada de unidade de disco rígido na lista Armazenamento > Ordem de inicialização.

Solução de Problemas de Unidade de Disco Rígido (Continuação)		
Problema	Causa	Solução
Mensagem que o disco não é de sistema ou ausência de NTLDR. (continuação)	A unidade de disco rígido inicializável não está conectada como primeira em uma configuração de várias unidades de discos rígidos.	Se estiver tentando inicializar a partir de uma unidade de disco rígido, verifique se ela está ligada no conector da placa de sistema identificado como P60 SATA 0.
	O controlador da unidade de disco rígido inicializável não está relacionado primeiro na Ordem de inicialização.	Entre no utilitário Computer Setup e selecione Armazenamento > Ordem de inicialização e certifique-se que o controlador da unidade de disco rígido inicializável está listado imediatamente abaixo da Unidade de disco rígido .
O computador não é inicializado.	A unidade de disco rígido está danificada.	Observe se o LED de Alimentação do painel frontal está piscando em VERMELHO e se algum bipe é emitido. Consulte o Apêndice A, "Mensagens de Erro do POST" para determinar as causas possíveis para os códigos intermitentes de vermelho e bipe.
		Consulte a Garantia Limitada Mundial para verificar os termos e condições.
O computador parece estar travado.	O programa que está sendo utilizado parou de responder aos comandos.	Tente o procedimento "Desligar" normal do Windows. Se isso falhar, pressione o botão Liga/Desliga por quatro ou mais segundos para desligar a energia. Para reiniciar o computador, pressione o botão Liga/Desliga novamente.

Solução de Problemas do MultiBay

Solução de problemas do MultiBay

, .		
Problema	Causa	Solução
A unidade não foi localizada.	Você tentou conectar automaticamente uma unidade de disco rígido removível cuja segurança DriveLock estava ativada. (Esse recurso é admitido apenas por determinados modelos.)	Desligue o Windows e o computador. Insira a unidade no MultiBay, se ainda não estiver inserida. Ligue o computador.
	O MultiBay está oculto no utilitário Computer Setup.	Entre no utilitário Computer Setup e defina MultiBay para Dispositivo disponível em Segurança > Segurança do dispositivo .

Solução de Problemas de Vídeo

Se você encontrar algum problema de vídeo, consulte a documentação que acompanha o monitor e as causas e soluções comuns relacionadas na tabela a seguir.

Problema	Causa	Solução
Tela em branco (sem vídeo).	O monitor não está ligado e a luz do monitor não está acesa.	Ligue o monitor e verifique se a luz acende.
	Monitor com defeito.	Experimente um monitor diferente.
	Os cabos não estão conectados corretamente.	Verifique a conexão do cabo do monitor ao computador e à tomado elétrica.
	Talvez um utilitário de proteção de tela tenha sido instalado ou o recurso de economia de energia tenha sido ativado.	Pressione qualquer tecla ou clique no botão do mouse e, se você tiver configurado uma senha, digite-a.
	A memória ROM de Sistema está corrompida; o sistema está funcionando em Modo de Recuperação de Emergência do Bloco de Inicialização (indicado por oito bipes sonoros).	Grave novamente a memória ROM flash do sistema com a imagem da BIOS mais recente. Consulte a seção "Modo de Recuperação de Emergência do Bloco de Inicialização" do Guia de Gerenciamento de Desktop no CD Documentação e Diagnósticos para obter mais informações
	Você está utilizando um monitor de sincronização fixa que não sincronizará com a resolução escolhida.	Confirme se o monitor pode aceita a taxa de varredura horizontal da resolução escolhida.
	O computador está no modo de Espera .	Pressione o botão Liga/Desliga para sair do modo de Espera .

Solução de Problemas de Vídeo (Continuação)

Problema Causa Solução



CUIDADO: Ao tentar sair do modo de Espera, não mantenha o botão Liga/Desliga pressionado por mais de quatro segundos. Caso contrário, o computador desligará e você perderá os dados não salvos.

Tela em branco (sem vídeo). (continuação) O cabo do monitor está ligado no conector incorreto.

Se o sistema do computador possui um conector gráfico integrado e um conector de placa gráfica adicional, conecte o cabo do monitor no conector da placa gráfica na parte posterior do computador.



Se a placa gráfica for uma placa de expansão PCI padrão, é possível ativar os gráficos integrados no utilitário Computer Setup. Se uma placa gráfica PCI-Express estiver instalada, os gráficos integrados não podem ser ativados.

As configurações do monitor no computador não são compatíveis com o monitor.

- 1. Reinicie o computador e pressione **F8** durante a inicialização quando observar "Pressione F8" no canto inferior direito da tela.
- 2. Uso das teclas de seta do teclado, selecione Ativar modo VGA e pressione Enter.
- 3. No Painel de controle do Windows, clique duas vezes no ícone **Vídeo** e selecione a quia Configurações.
- 4. Utilize o controle deslizante para redefinir a resolução.

Problema	Causa	Solução
Tela em branco e o LED de alimentação pisca na cor Vermelha cinco vezes, uma	Erro de memória de pré-vídeo.	 Reencaixe os módulos de memória DIMM. Ligue o sistema.
vez a cada segundo, seguido por uma pausa de dois segundos, e o computador emite um bipe		 Reinstale os módulos de memória DIMM, um de cada vez, para isolar o módulo com defeito.
cinco vezes. (Os bipes sonoros cessam após a quinta iteração, mas os LEDs continuam piscando.)		 Substitua a memória fabricada por terceiros por memória fabricada pela HP.
		4. Substitua a placa de sistema.
Tela branca e o LED de alimentação pisca na cor Vermelha seis vezes, uma vez a cada segundo, seguido por uma pausa de dois segundos, e o computador emite um bipe seis vezes. (Os bipes sonoros cessam após a quinta iteração, mas os LEDs continuam piscando.)	Erro de pré-vídeo gráfico.	 Para sistemas com placa gráfica: Reencaixe a placa gráfica. Ligue o sistema. Substitua a placa gráfica. Substitua a placa de sistema. Em sistemas com gráficos integrados, substitua a placa do sistema.
Tela branca e o LED de alimentação pisca na cor Vermelha sete vezes, uma vez a cada segundo, seguido por uma pausa de dois segundos, e o computador emite um bipe sete vezes. (Os bipes sonoros cessam após a quinta iteração, mas os LEDs continuam piscando.)	Falha na placa de sistema (a memória ROM detectou a falha antes do vídeo).	Substitua a placa de sistema.

Problema	Causa	Solução
O monitor não funciona apropriadamente quando são usados recursos de economia de energia.	Um monitor que não conta com o recurso de economia de energia está sendo utilizado com a opção de economia de energia ativada.	Desative o recurso de economia de energia.
Caracteres esmaecidos.	Os controles de brilho e contraste não estão definidos corretamente.	Ajuste os controles de brilho e contraste do monitor.
	Os cabos não estão conectados corretamente.	Verifique se o cabo de vídeo gráfico está firmemente conectado à placa gráfica e ao monitor.
Vídeo embaralhado ou não é possível ajustar a resolução solicitada.	Se o controlador gráfico tiver sido atualizado, os drivers gráficos corretos talvez não tenham sido carregados.	Instale os drivers de vídeo incluídos no kit de atualização.
	O monitor não é capaz de apresentar a resolução solicitada.	Altere a resolução solicitada.
	A placa gráfica está com defeito.	Substitua a placa gráfica.

Problema	Causa	Solução
A imagem apresenta falhas ou rola, estremece ou pisca.	Talvez nem todas as conexões do monitor tenham sido feitas ou o monitor foi ajustado incorretamente.	 Confirme se o cabo do monitor está firmemente conectado ao computador. Em um sistema com dois monitores ou se houver outro monitor bem próximo, assegure-se de que os monitores não estão interferindo nos respectivos
		campos eletromagnéticos afastando-os um do outro.
		 Talvez haja luzes fluorescentes ou ventiladores muito próximos do monitor.
	O monitor precisa ser desmagnetizado.	Desmagnetize o monitor. Consulte a documentação que acompanha o monitor para obter instruções.
A imagem não está centralizada.	A posição pode precisar de ajuste.	Pressione o botão Menu para acessar o Menu na Tela (OSD). Selecione Controle de Imagem/ Posição Horizontal ou Posição Vertical para ajustar as respectivas posições da imagem.
"Sem Conexão, Verifique o Cabo de Sinal" aparece	O cabo de vídeo do monitor está	Conecte o cabo de vídeo entre o monitor e o computador.
na tela.	desconectado.	Assegure-se de que a alimentação para o computador esteja desligada quando conectar o cabo de vídeo.

Problema	Causa	Solução
"Fora do Intervalo" aparece na tela.	A resolução e a taxa de renovação de vídeo estão ajustadas em um valor mais alto do que o monitor pode aceitar.	Reinicie o computador e entre no Modo de Segurança. Altere as configurações para um valor aceitável e, em seguida, reinicie o computador para que as novas configurações sejam efetivadas.
Ruído de vibração ou chocalhar vindo do interior do monitor CRT quando ele é ligado.	A bobina de desmagnetização foi ativada.	Nenhuma. É normal a ativação da bobina de desmagnetização quando o monitor é ligado.
Estalido vindo do interior do monitor CRT.	Relés eletrônicos foram ativados dentro do monitor.	Nenhuma. É normal que alguns monitores façam estalidos quando são ligados e desligados, ao entrar e sair do modo de Espera e ao alterar a resolução.
Ruído de tom agudo vindo do interior do monitor de tela plana.	Os ajustes de brilho e/ou contraste estão altos demais.	Reduza o nível dos ajustes de brilho e/ou contraste.
Foco impreciso; efeito de listras, fantasmas ou sombras; linhas horizontais rolando; barras verticais tênues; ou incapacidade de centralizar a imagem na tela. (monitores de tela plana utilizando somente uma conexão de entrada VGA analógica)	Os circuitos de conversão digital internos do monitor de tela plana podem estar sendo incapazes de interpretar corretamente a sincronização de saída da placa gráfica.	 Selecione a opção de Auto-ajuste do monitor em seu menu de tela. Sincronize manualmente as funções Relógio e Fase do relógio no menu de tela. Para fazer download de um SoftPaq que o ajudará na sincronização, vá no Web site descrito a seguir, selecione o monitor apropriado e faça download do SP20930 ou do SP22333: www.hp.com.br/suporte

Problema	Causa	Solução
Foco impreciso; efeito de listras, fantasmas ou sombras; linhas horizontais rolando; barras verticais tênues; ou incapacidade de centralizar a imagem na tela. (monitores de tela plana utilizando somente uma conexão de entrada VGA analógica) (continuação)	A placa gráfica não está instalada adequadamente ou está com defeito.	 Reencaixe a placa gráfica. Substitua a placa gráfica.
Certos símbolos digitados não aparecem corretamente.	A fonte usada não admite esse símbolo em particular.	Utilize o Mapa de caracteres para localizar e selecionar o símbolo apropriado. Clique em Iniciar > Todos os programas > Acessórios > Ferramentas de sistema > Mapa de caracteres. É possível copiar o símbolo do Mapa de caracteres em um documento.

Solução de Problemas de Áudio

Se o computador tiver recursos de áudio e você deparar-se com problemas de áudio, consulte as causas e soluções comuns relacionadas na tabela a seguir.

Problema	Causa	Solução
O som está entrecortado.		Feche todos os aplicativos que utilizam intensamente o processador.
	Latência direta no som,	No Windows XP:
	comum em muitos aplicativos de media player.	 No Painel de controle, selecione Sons e dispositivos de áudio.
		 Na guia Áudio, selecione um dispositivo na lista Reprodução de som.
		 Clique no botão Avançado e selecione a guia Desempenho.
		4. Defina o controle deslizante Aceleração de hardware em Nenhuma e o controle deslizante Qualidade de conversão da taxa de amostra em Boa e teste novamente o áudio.
		 Defina o controle deslizante Aceleração de hardware em Total e o controle deslizante Qualidade de conversão da taxa de amostra em Melhor e teste novamente o áudio.

Solução de Problemas de Á	udio (Continuação)
---------------------------	--------------------

Problema	Causa	Solução
O alto-falante ou fone de ouvido não reproduz nenhum som.	O controle de volume do software está abaixado.	Clique duas vezes no ícone do Alto-falante na barra de tarefas, certifique-se de que a caixa Sem áudio não está selecionada e ajuste o volume deslizando o controle.
	O áudio está oculto no utilitário Computer Setup.	Ative o áudio no utilitário Computer Setup. Segurança > Dispositivo de Segurança > Áudio .
	Os alto-falantes externos não estão ligados.	Ligue os alto-falantes externos.
	Os alto-falantes externos estão conectados no conector de áudio incorreto.	Consulte a documentação da placa de som para obter a conexão correta dos alto-falantes.
	O áudio digital de CD	Ative o áudio digital de CD:
	não está ativado.	 No Painel de controle, selecione Sistema.
		 Na guia Hardware, clique no botão Gerenciador de dispositivos.
		 Clique com o botão direito do mouse no dispositivo CD/DVD e selecione Propriedades.
		 Na guia Propriedades, assegure-se de que "Ativar áudio digital de CD para este dispositivo de CD-ROM" esteja marcado.
	Fones de ouvido ou dispositivos ligados no conector de saída silenciam o alto-falante interno.	Ligue e utilize o fone de ouvido ou os alto-falantes externos, se estiverem conectados, ou desconecte-os.

Problema	Causa	Solução
O alto-falante ou fone de ouvido não reproduz nenhum som. (continuação)	O volume está sem som.	 No programa Painel de controle, clique em Som, fala e dispositivos de áudio, em seguida, clique em Sons e dispositivos de áudio.
		 Clique na caixa de seleção Sem áudio para remover a marca na caixa.
	O computador está no modo de Espera .	Pressione o botão Liga/Desliga para sair do modo de Espera .
O som dos fones de ouvido não está claro ou está abafado.	e você perderá seus dados. Os fones de ouvido estão ligados no conector traseiro de	Conecte os fones de ouvido no respectivo conector localizado na parte frontal do computador.
abdiado.	saída de áudio. O conector traseiro de saída de áudio se destina a dispositivos de áudio com alimentação própria e não é projetado para utilização com fones de ouvido.	

Solução de Problemas de Impressora

Se você encontrar problemas com a impressora, consulte a documentação que acompanha a impressora e as causas e soluções comuns relacionadas na tabela a seguir.

Problema	Causa	Solução
A impressora não imprime.	A impressora não está ligada e online.	Ligue a impressora e confirme se ela está online.
	Os drivers de impressora corretos para o aplicativo não estão instalados.	 Instale o driver de impressora correto para o aplicativo.
		Experimente imprimir utilizando o comando do MS-DOS :
		DIR C:\ > [porta da impressora]
		onde [porta da impressora] é o endereço do impressora que está sendo utilizada. Se a impressora funcionar, recarregue o driver da impressora.
	Se você estiver em rede, talvez não tenha efetuado a conexão com a impressora.	Efetue as conexões apropriadas do impressora com a rede.
	A impressora talvez tenha falhado.	Execute o teste automático da impressora.
A impressora não liga.	Os cabos talvez não estejam conectados corretamente.	Conecte novamente todos os cabos e verifique o cabo de alimentação e tomada elétrica.
A impressora imprime informações incompreensíveis.	O driver de impressora correto para o aplicativo não está instalado.	Instale o driver de impressora correto para o aplicativo.

Solução de	e Probl	lemas na	Impressora	(Continuação	5)
------------	---------	----------	------------	--------------	----

Problema	Causa	Solução
A impressora imprime informações incompreensíveis. (continuação)	Os cabos talvez não estejam conectados corretamente.	Conecte novamente todos os cabos.
(**	A memória da impressora talvez esteja sobrecarregada.	Reinicialize a impressora desligando-a por um minuto e, em seguida, ligue-a.
A impressora está offline.	Talvez a impressora esteja sem papel.	Examine a bandeja de papel e coloque papel, se estiver vazia. Selecione online.

Solução de Problemas de Teclado e Mouse

Se você encontrar problemas de teclado ou mouse, consulte a documentação que acompanha o equipamento e as causas e soluções comuns relacionadas na tabela a seguir.

Solução de Problemas de Teclado

Problema	Causa	Solução
Os comandos de teclado e a digitação não são	O conector do teclado não está conectado	 Na área de trabalho do Windows, clique em Iniciar.
reconhecidos pelo computador.	corretamente.	 Clique em Desligar. É exibida a caixa de diálogo Desligar o Windows.
		3. Selecione Desligar .
		 Após o desligamento ser concluído, reconecte o teclado na parte posterior do computador e reinicialize o computador.
	O programa em uso parou de responder aos comandos.	Desligue o computador utilizando o mouse e, em seguida, reinicie o computador.

Solução de Problemas de Teclado (Continuação)				
Problema	Causa	Solução		
Os comandos de teclado e a digitação não são reconhecidos pelo computador.	O teclado precisa de reparos.	Consulte a Garantia Limitada Mundial para verificar os termos e condições.		
(continuação)				
	Erro de dispositivo sem fio.	 Verifique no software, caso exista, o status do dispositivo. 		
		Verifique/substitua as baterias do dispositivo.		
		 Reinicialize o receptor e o teclado. 		
	O computador está no modo de Espera .	Pressione o botão Liga/Desliga para sair do modo de Espera .		
Liga/Desliga pressiona	sair do modo de Espera , do por mais de quatro seg e você perderá os dados n	undos. Caso contrário, o		
O cursor não se move quando as teclas de seta do teclado numérico são usadas.	A tecla Num Lock pode estar ativada.	Pressione a tecla Num Lock . A luz Num Lock deve estar apagada para que você possa utilizar as teclas de seta. A tecla Num Lock pode ser desativada, (ou ativada) em Computer Setup.		

Solução de Problemas de Mouse			
Problema	Causa	Solução	
O mouse não responde aos movimentos ou está	O conector do mouse não está corretamente	Desligue o computador utilizando o teclado.	
muito lento.	conectado na parte posterior do computador.	 Pressione as teclas Ctrl e Esc ao mesmo tempo (ou pressione a tecla com o logotipo do Windows) para exibir o menu Iniciar. 	
		 Utilize as teclas de seta para cima e para baixo para selecionar a opção Desligar e pressione a tecla Enter. 	
		 Utilize as teclas de seta para cima ou para baixo para selecionar a opção Desligar e, em seguida, pressione a tecla Enter. 	
		 Após o desligamento estar concluído, plugue o conector do mouse na parte posterior do computador (ou o teclado) e reinicialize o computador. 	
	O programa em uso parou de responder aos comandos.	Desligue o computador utilizando o teclado e reinicie o computador.	
	O mouse provavelmente precisa ser limpo.	Remova a tampa da esfera no mouse e limpe os componentes internos.	
	O mouse provavelmente precisa de reparos.	Consulte a Garantia Limitada Mundial para verificar os termos e condições.	

Solução	de I	Prob	emas	de	Mouse	(Continuação	,)
---------	------	------	------	----	-------	--------------	----

Problema	Causa	Solução	
O mouse não responde aos movimentos ou está	Erro de dispositivo sem fio.	Verifique no software, caso exista, o status do dispositivo.	
muito lento. <i>(continuação)</i>		Verifique/substitua as baterias do dispositivo.	
		Reinicialize o receptor e o mouse.	
	O computador está no modo de Espera .	Pressione o botão Liga/Desliga para sair do modo de Espera .	
Liga/Desliga pressiona	sair do modo de Espera , ido por mais de quatro seg e você perderá os dados n	undos. Caso contrário, o	
O mouse só se move na vertical, na horizontal ou o movimento é irregular.	A esfera do mouse está suja.	Remova a tampa da esfera na parte inferior do mouse e limpe-a com um kit de limpeza de mouse, disponível	

Solução de Problemas de Instalação de Hardware

Talvez seja preciso reconfigurar o computador ao incluir ou remover hardware, como um drive ou placa de expansão adicional. Se você instalar um dispositivo plug and play, o Windows XP o reconhece automaticamente e configura o computador. Se você instalar um dispositivo que não seja plug and play, deverá reconfigurar o computador depois que concluir a instalação do novo hardware. No Windows XP, utilize o **Assistente para adicionar hardware** e siga as instruções exibidas na tela.

Solução de Problemas de Instalação de Hardwe
--

Problema	Causa	Solução
Um novo dispositivo não é reconhecido como parte do sistema.	O dispositivo não está posicionado ou conectado corretamente.	Confirme se o dispositivo está apropriada e firmemente conectado e se os pinos no conector não estão tortos.
	O(s) cabo(s) do novo dispositivo externo está(ão) frouxo(s) ou os cabos de alimentação estão desconectados.	Confirme se todos os cabos estão apropriada e firmemente conectados e se os pinos no cabo ou conector não estão tortos.
	O botão Liga/Desliga do novo dispositivo externo não está ligado.	Desligue o computador, ligue o dispositivo externo e, em seguida, ligue o computador para integrar o dispositivo ao sistema do computador.
	Quando o computador informou que a configuração havia sofrido alterações, você não as aceitou.	Reinicialize o computador e siga as instruções para aceitar as alterações.

Problema	Causa	Solução	
Um novo dispositivo não é reconhecido como parte do sistema. (continuação)	Ao ser incluída, uma placa plug and play talvez não se configure automaticamente se a configuração padrão entrar em conflito com outros dispositivos.	Utilize o Gerenciador de dispositivos do Windows XP para cancelar a seleção das definições automáticas da placa e escolha uma configuração básica que não gere conflito entre os recursos. Além disso, é possível utilizar o utilitário Computer Setup para reconfigurar ou desativar dispositivos a fim de solucionar conflito entre os recursos.	
O computador não é inicializado.	Foram usados módulos errados de memória na atualização, ou os módulos de memória foram instalados no local errado.	 Revise a documentação que acompanha o sistema para determinar se você está utilizando os módulos corretos de memória e verificar a instalação correta. 	
		 Observe os bipes e luzes dos LEDs na parte frontal do computador. Consulte o Apêndice A, "Mensagens de Erro do POST" para determinar as causas possíveis. 	
		 Se o problema ainda assim não puder ser resolvido, entre em contato com o Suporte ao Cliente. 	

Solução de Problemas de Instalação de Hardware (Continuação)				
Problema	Causa	Solução		
O LED de alimentação pisca na cor Vermelha cinco vezes, uma vez a	A memória está instalada incorretamente ou está	 Reencaixe os módulos de memória DIMM. Ligue o sistema. 		
cada segundo, seguido por uma pausa de dois segundos, e o computador emite um bipe cinco vezes.	com defeito.	 Reinstale os módulos de memória DIMM, um de cada vez, para isolar o módulo com defeito. 		
(Os bipes sonoros cessam após a quinta iteração, mas os LEDs continuam piscando.)		 Substitua a memória fabricada por terceiros por memória fabricada pela HP. 		
,		4. Substitua a placa de sistema.		
O LED de alimentação	A placa gráfica não	Para sistemas com placa gráfica:		
pisca na cor Vermelha seis vezes, uma vez a cada	está encaixada corretamente ou está	 Reencaixe a placa gráfica. Ligue o sistema. 		
segundo, seguido por uma pausa de dois segundos, e	com defeito, ou a placa de sistema está com	2. Substitua a placa gráfica.		
o computador emite um	defeito.	3. Substitua a placa de sistema.		
bipe seis vezes. (Os bipes sonoros cessam após a quinta iteração, mas os LEDs continuam piscando.)		Em sistemas com gráficos integrados, substitua a placa do sistema.		
O LED de alimentação pisca na cor Vermelha dez vezes, uma vez a cada segundo, seguido por uma pausa de dois segundos, e o computador emite um	Placa opcional com defeito.	 Verifique cada placa opcional removendo as placas uma de cada vez (se forem várias placas) e, em seguida, ligue o sistema para verificar se a falha foi eliminada. 		
bipe dez vezes. (Os bipes sonoros cessam após a quinta iteração, mas os LEDs continuam piscando.)		 Assim que uma placa com defeito for identificada, remova e substitua a placa opcional com defeito. 		
		3. Substitua a placa de sistema.		

Solução de Problemas de Rede

Algumas causas e soluções comuns para problemas de rede estão relacionados na tabela a seguir. Essas instruções não discutem o processo de depuração do cabeamento da rede.

Solução de Problemas de Rede

Problema	Causa	Solução
O recurso Wake-on-LAN	Wake-on-LAN não está	Ative o Wake-on-LAN.
não está funcionando.	ativado.	 Selecione Iniciar > Painel de controle.
		Clique duas vezes em Conexões de rede.
		Clique duas vezes em Conexão de rede local.
		4. Clique em Propriedades .
		5. Clique em Configurar .
		6. Clique na guia Gerenciamento de energia, em seguida marque a caixa de seleção para Permitir que este dispositivo tire o computador do modo de Espera.
O driver de rede não detecta o controlador de rede.	O controlador de rede está desativado.	Execute o utilitário Computer Setup para ativar o controlador de rede.
		 Ative o controlador de rede no sistema operacional via Gerenciador de dispositivos.
	Driver de rede incorreto.	Verifique na documentação do controlador de rede qual é o driver correto ou obtenha o driver mais recente no site do fabricante na Web.

Solução de	Prob	lemas d	le Red	e (Continuação)
------------	------	---------	--------	------------------------

Problema	Causa	Solução
A luz de status da conexão da rede nunca pisca.	Nenhuma rede ativa foi detectada.	Examine se as conexões dos cabos e dos equipamentos da rede estão corretas.
A luz de status da rede deve piscar quando existe atividade na rede.	O controlador de rede não foi configurado corretamente.	Verifique o status do dispositivo dentro do Windows, como o Gerenciador de dispositivos para o carregamento do driver, e o applet Conexões de rede dentro do Windows para o status da conexão.
	O controlador de rede está desativado.	 Execute o utilitário Computer Setup para ativar o controlador de rede.
		 Ative o controlador de rede no sistema operacional via Gerenciador de dispositivos.
	O driver da rede não foi carregado corretamente.	Reinstale os drivers da rede. Consulte o Guia de Comunicações de Rede e Internet no CD Documentação e Diagnósticos.
	O sistema não consegue detectar a rede automaticamente.	Desative o recurso de detecção automática e force o sistema a entrar no modo de operação correto. Consulte o Guia de Comunicações de Rede e Internet no CD Documentação e Diagnósticos.
O diagnóstico está relatando uma falha.	O cabo não está conectado firmemente.	Examine se o cabo está firmemente preso ao conector da rede e se a outra extremidade do cabo está firmemente conectada ao dispositivo correto.
	O cabo está ligado no conector incorreto.	Verifique se o cabo está ligado no conector correto.

Problema	Causa	Solução
O diagnóstico está relatando uma falha. (continuação)	Há algum problema no cabo ou no dispositivo ligado na outra extremidade do cabo.	Examine se o cabo e o dispositivo na outra extremidade estão funcionando corretamente.
	A interrupção do controlador de rede é compartilhada com uma placa de expansão.	No menu Avançado do utilitário Computer Setup, altere as configurações de recursos da placa.
	O controlador de rede está com defeito.	Entre em contato com a assistêncio técnica autorizada.
O diagnóstico não apresenta erros, mas o computador não se comunica com a rede.	Os drivers da rede não foram carregados ou os parâmetros do driver não correspondem à configuração atual.	Confirme se os drivers da rede foram carregados e se os parâmetros do driver correspondem à configuração do controlador de rede.
		Verifique se o cliente e o protocolo corretos da rede foram instalados.
	O controlador de rede não está configurado para esse computador.	Selecione o ícone Rede no Paine de controle e configure o controlador de rede.
O controlador de rede parou de funcionar quando foi adicionada uma placa de expansão no computador.	A interrupção do controlador de rede é compartilhada com uma placa de expansão.	No menu Avançado do utilitário Computer Setup, altere as configurações de recursos da placa.
	O controlador de rede requer drivers.	Verifique se os drivers não foram acidentalmente excluídos quando os drivers de uma nova placa de expansão foram instalados.
	A placa de expansão instalada é uma placa de rede (NIC) e está em conflito com a NIC integrada.	No menu Avançado do utilitário Computer Setup, altere as configurações de recursos da placa.

Problema	Causa	Solução
O controlador de rede pára de funcionar sem motivo aparente.	Os arquivos que contêm os drivers da rede estão corrompidos.	Reinstale os drivers da rede, utilizando o CD <i>Restore Plus!</i> .
	O cabo não está conectado firmemente.	Examine se o cabo está firmemente preso ao conector da rede e se a outra extremidade do cabo está firmemente conectada ao dispositivo correto.
	O controlador de rede está com defeito.	Entre em contato com a assistência técnica autorizada.
A nova placa de rede não é inicializada.	A nova placa de rede pode estar com defeito ou não atender às especificações padrão da indústria.	Instale uma NIC padrão de mercado que esteja funcionando ou altere a ordem de inicialização do computador para inicializar por outro dispositivo.
Não é possível efetuar conexão com a rede durante a tentativa de Instalação Remota do Sistema.	O controlador de rede não está configurado corretamente.	Verifique a Conectividade da rede, se está presente um servidor DHCP e se o servidor de Instalação Remota do Sistema possui os drivers da NIC.
O utilitário de configuração do sistema está informando a existência de uma EEPROM não-programada.	EEPROM não-programada.	Entre em contato com a assistência técnica autorizada.

Solução de Problemas de Memória

Se você encontrar problemas de memória, algumas causas e soluções comuns são relacionadas na tabela a seguir:



CUIDADO: Em relação aos sistemas que admitem memória ECC, a HP não oferece suporte à combinação de memórias ECC e não-ECC. Caso contrário, o computador não inicializará o sistema operacional.

Problema	Causa	Solução
O sistema não é inicializado ou não funciona corretamente após a instalação de módulos de memória adicionais.	O módulo de memória não corresponde ao tipo correto ou ao nível de velocidade para o sistema, ou o novo módulo de memória não está encaixado corretamente.	Substitua o módulo pelo dispositivo padrão da indústria e correto para o computador.
		Em alguns modelos, módulos de memória ECC e não-ECC não podem ser combinados.
rro de falta de memória.	A configuração da memória talvez não esteja correta.	Utilize o Gerenciador de dispositivos para verificar a configuração da memória.
	A memória não é suficiente para executar o aplicativo.	Examine a documentação do aplicativo para verificar quais são as exigências de memória.
A contagem de memória durante o POST está incorreta.	Os módulos de memória talvez não estejam instalados corretamente.	Examine se os módulos de memória foram instalados corretamente e se são do tipo correto.
	Gráficos integrados podem utilizar a memória do sistema.	Nenhum procedimento é necessário.

Solução de Problemas de Memória (Continuação)

·		
Problema	Causa	Solução
Erro de falta de memória durante operação.	Há muitos programas do tipo Terminar e Permanecer Residente (TSR) instalados.	Exclua todos os TSRs que você não necessita.
	A memória não é suficiente para o aplicativo.	Verifique as exigências de memória do aplicativo ou adicione mais módulos de memória ao computador.
O LED de alimentação pisca na cor Vermelha cinco vezes, uma vez a	A memória está instalada incorretamente ou está	 Reencaixe os módulos de memória DIMM. Ligue o sistema.
cada segundo, seguido por uma pausa de dois segundos, e o computador emite um bipe cinco vezes.	com defeito.	 Reinstale os módulos de memória DIMM, um de cada vez, para isolar o módulo com defeito.
(Os bipes sonoros cessam após a quinta iteração, mas os LEDs continuam piscando.)		 Substitua a memória fabricada por terceiros por memória fabricada pela HP.
,		4. Substitua a placa de sistema.

Solução de Problemas no Processador

Se você encontrar problemas no processador, causas e soluções comuns estão relacionadas na tabela a seguir.

Solução de Problemas no Processador

Problema	Causa	Solução
Desempenho fraco do sistema.	O processador está quente.	 Verifique se o fluxo de ar para o computador não está bloqueado.
		 Assegure-se de que os ventiladores estejam conectados e funcionando corretamente (alguns ventiladores só funcionam quando necessário).
		 Verifique se o dissipador de calor do processador está instalado corretamente.
O LED de alimentação pisca na cor Vermelha três	O processador não está encaixado	 Verifique se o processador está presente.
vezes, uma vez a cada segundo, seguido por uma pausa de dois segundos.	corretamente ou não está instalado.	2. Reencaixe o processador.

Problema

Os dispositivos do

foi carregado.

reproduz filme.

CD-ROM ou DVD não são

detectados ou o driver não

A unidade de DVD não

Solução de Problemas deCD-ROM e DVD

Solução de problemas de CD-ROM e DVD

Causa

Se você encontrar problemas de CD-ROM ou DVD, consulte as causas e soluções comuns relacionadas na tabela a seguir ou a documentação que acompanha o dispositivo opcional.

Solução

Tiobicilia	Cuosu	5010ç40
O sistema não é inicializado a partir de uma unidade de CD-ROM ou de DVD.	No utilitário Computer Setup, Inicialização por mídia removível está desativada.	Execute o utilitário Computer Setup e ative a inicialização por mídia removível em Armazenamento > Opções de armazenamento. Certifique-se de que IDE CD-ROM está ativado em Armazenamento > Ordem de inicialização.
	O Modo Servidor de Rede está ativado no utilitário Computer Setup.	Execute o utilitário Computer Setup e desative o Modo Servidor de Rede em Segurança > Opções de senha .
	Há um CD não-inicializável na unidade.	Experimente inserir um CD de inicialização na unidade.
	Ordem de inicialização incorreta.	Execute o utilitário Computer Setup e altere a ordem de inicialização

A unidade não está

Talvez o filme tenha

sido regionalizado para um país diferente.

decodificador não foi

conectada ou

configurada adequadamente.

O software

instalado.

em Armazenamento > Ordem

acompanha o dispositivo opcional.

Consulte a documentação que

Consulte a documentação que

acompanha a unidade de DVD.

Instale o software decodificador.

de inicialização.

Solução de Problemas	iolução de Problemas deCD-ROM e DVD (Continuação)		
Problema	Causa	Solução	
A unidade de DVD não reproduz filme. (continuação)	Mídia danificada.	Substitua a mídia.	
, , ,	Classificação do filme restrita por bloqueio dos pais.	Utilize o software do DVD para remover o bloqueio dos pais.	
	Mídia instalada de cabeça para baixo.	Reinstale a mídia.	
Não é possível ejetar o CD (unidade de carregamento de bandeja).	O disco não está ajustado adequadamente na unidade.	Desligue o computador e insira um arame de ponta fina no orifício de ejeção de emergência e empurre-o firmemente. Bem devagar, puxe a bandeja para fora até o fim e, em seguida, remova o disco.	
A unidade de CD-ROM, CD-RW, DVD-ROM ou DVD-R/RW não consegue ler um disco ou demora muito para iniciar.	A mídia foi inserida de cabeça para baixo.	Reinsira a Mídia com a etiqueta para cima.	
	A unidade de DVD-ROM demora muito para iniciar porque ela precisa determinar o tipo de mídia reproduzida, se de áudio ou de vídeo.	Aguarde pelo menos 30 segundos para permitir à unidade de DVD-ROM determinar o tipo de mídia a ser reproduzida. Caso a reprodução do disco ainda não se inicie, leia as outras soluções listadas para esse tópico.	
	O disco de CD ou DVD está sujo.	Limpe o CD ou DVD com um kit de limpeza de CD, encontrado na maioria das lojas de computadores.	

Solução de Problemas deCD-ROM e DVD (Continuação)

Problema	Causa	Solução
A unidade de CD-ROM, CD-RW, DVD-ROM ou DVD-R/RW não consegue ler um disco ou demora	O Windows não detecta a unidade de CD-ROM ou DVD-ROM.	 Utilize o Gerenciador de dispositivos para remover ou desinstalar o dispositivo em questão.
muito para iniciar.		2. Reinicie o computador e deixe
(continuação)		que o Windows detecte a unidade de CD ou DVD.
A gravação de CDs de áudio é difícil ou	Tipo de mídia errado ou de baixa qualidade.	 Tente utilizar uma velocidade de gravação mais baixa.
impossível.		 Verifique se está utilizando o tipo de mídia correto para a unidade.
		 Tente uma marca de mídia diferente. A qualidade varia enormemente entre os fabricantes.

Solução de Problemas de Drive Key

Se você encontrar problemas de Drive Key, causas e soluções comuns estão relacionadas na tabela a seguir.

Solução de Problemas de Drive Key

Problema	Causa	Solução
O Drive Key não é visualizado como uma letra de unidade no Windows XP.	A letra de unidade após a última unidade física não está disponível.	Altere a letra da unidade padrão do Drive Key no Windows XP.
O computador é inicializado no DOS após a criação de um Drive Key inicializável.	O Drive Key é inicializável.	Instale o DriveKey somente após a inicialização do sistema operacional.

Solução de Problemas de Componentes do Painel Frontal

Se encontrar problemas com dispositivos conectados no painel frontal, consulte as causas e soluções comuns listadas na tabela a seguir.

Solução de Problemas de Componentes do Painel Frontal

Problema	Causa	Solução
Um dispositivo USB, fone de ouvido ou microfone não está sendo reconhecido pelo computador.	O dispositivo não está conectado corretamente.	 Desligue o computador. Reconecte o dispositivo na parte frontal do computador e reinicialize o computador.
	O dispositivo não está com alimentação elétrica.	Se o dispositivo USB necessitar de alimentação de CA, verifique se uma das extremidades está conectada ao dispositivo e a outra em uma tomada energizada.

Solução de Problemas de Componentes do Painel Front

•	•	, , ,
Problema	Causa	Solução
Um dispositivo USB, fone de ouvido ou microfone	O driver de dispositivo correto não está	 Instale o driver de dispositivo correto.
não está sendo reconhecido pelo computador. <i>(continuação)</i>	instalado.	Pode ser necessário reinicializar o computador.
	O cabo que liga o	1. Se possível, substitua o cabo.
	dispositivo ao computador não está funcionando.	2. Reinicie o computador.
	O dispositivo não está	1. Substitua o dispositivo.
	funcionando.	2. Reinicie o computador.

Solução de Problemas de Acesso à Internet

Se você encontrar problemas de acesso à Internet, consulte o seu Provedor de serviços de Internet (ISP) ou as causas e soluções comuns relacionadas na tabela a seguir.

Solução de problemas de acesso à Internet

Problema	Causa	Solução
Não é possível conectar-se à Internet.	A conta do provedor de serviços de Internet (ISP) não está configurada corretamente.	Verifique as configurações da Internet ou entre em contato com o ISP para obter ajuda.
	O modem não está configurado corretamente.	Reconecte o modem. Verifique se as conexões estão corretas utilizando a documentação de configuração rápida.
	O navegador da Web não está configurado corretamente.	Verifique se o navegador da Web está instalado e configurado para trabalhar com o ISP.

Solução de problemas de acesso à Internet (Continuação)			
Problema	Causa	Solução	
Não é possível conectar-se à Internet. (continuação)	O modem a cabo/DSL não está conectado.	Conecte o modem a cabo/DSL. Você deve visualizar a luz do LED "power" na parte frontal do modem a cabo/DSL.	
	O serviço de cabo/DSL não se encontra disponível ou foi interrompido devido ao mau tempo.	Tente a conexão com a Internet mais tarde ou entre em contato com o ISP. (Caso o serviço de cabo/DSL esteja conectado, a luz do LED "cable" na parte frontal do modem a cabo/DSL estará acesa.)	
	O cabo CAT5 UTP está desconectado.	Conecte o cabo CAT5 UTP entre o modem a cabo e o conector RJ-45 do computador. (Caso a conexão esteja boa, a luz do LED "PC" na parte frontal do modem a cabo/DSL estará acesa.)	
	O endereço IP não está configurado corretamente.	Entre em contato com o ISP para obter o endereço IP correto.	
	Os cookies estão	No Windows XP:	
	corrompidos. (Um "cookie" é uma	 Selecione Iniciar > Painel de controle. 	
	pequena quantidade de informação que um servidor de Web pode	Clique duas vezes em Opções da Internet.	
	armazenar temporariamente no navegador da Web. Isso é útil para que o navegador se lembre de alguma informação específica que o servidor de Web poderá recuperar posteriormente.)	 Na guia Geral, clique no botão Excluir cookies. 	

Solução de problema	s de acesso à Intern	et (Continuação)
Problema	Causa	Solução
Não é possível iniciar programas da Internet automaticamente.	Você precisa conectar-se ao seu provedor para que alguns programas possam iniciar.	Conecte-se ao seu provedor e inicie o programa desejado.
A Internet demora muito para fazer o download dos Web sites.	O modem não está configurado corretamente.	Verifique se a velocidade do modem e a porta COM estão corretamente selecionadas. No Windows XP:
		 Selecione Iniciar > Painel de controle.
		Clique duas vezes em Sistema.
		 Clique na guia Hardware. Na área do Gerenciador de dispositivos, clique no botão Gerenciador de dispositivos.
		 Clique duas vezes em Portas (COM e LPT).
		 Clique com o botão direito na porta COM usada pelo modem, então clique em Propriedades.
		 Em Status do dispositivo, verifique se o modem está funcionando corretamente.
		 Em Uso do dispositivo, verifique se o modem está ativado.
		 Se houver mais problemas, clique no botão Solução de problemas e siga as instruções na tela.

Solução de Problemas de Software

Os problemas de software, em sua maioria, ocorrem por causa do seguinte:

- O aplicativo não foi instalado ou configurado corretamente.
- Não há memória suficiente para executar o aplicativo.
- Há um conflito entre os aplicativos.
- Confirme se todos os drivers de dispositivos necessários foram instalados.
- Se você tiver instalado um outro sistema operacional diferente do instalado em fábrica, verifique se ele é admitido no sistema de computação.

Se você encontrar problemas de software, veja as soluções aplicáveis relacionadas na tabela a seguir.

Problema	Causa	Solução
O computador não quer continuar e não apareceu a tela do logo da HP.	Ocorreu um erro de POST.	Observe os bipes e luzes dos LEDs na parte frontal do computador. Consulte o Apêndice A, "Mensagens de Erro do POST" para determinar as causas possíveis. Para obter os termos e condições, consulte o Kit de Restauração ou a
		Garantia Limitada Mundial.
O computador não quer continuar após ter aparecido a tela do logo da HP.	Os arquivos de sistema podem estar danificados.	Utilize o disquete de recuperação para fazer uma varredura na unidade de disco rígido em busca de erros.

Solução de Problemas de Software (Continuação)

Problema	Causa	Solução
A mensagem de erro "Ocorreu uma operação ilegal" é exibida.	O software que está sendo usado não é certificado pela Microsoft para a sua versão do Windows.	Verifique se o software é certificado pela Microsoft para a sua versão do Windows (veja essa informação na embalagem do programa).
	Os arquivos de configuração estão corrompidos.	Se possível, salve todos os dados, feche todos os programas e reinicie o computador.

Contato com o Suporte ao Cliente

Para obter ajuda e serviços, entre em contato com o distribuidor ou representante autorizado. Para localizar um revendedor ou distribuidor próximo, visite www.hp.com.br



Se você levar o computador a um revendedor, distribuidor ou assistência técnica autorizada para manutenção, lembre-se de fornecer as senhas de configuração e ativação caso as tenha estabelecido.



Consulte o número relacionado na garantia ou no guia *Números de Telefone de Suporte* no CD *Documentação e Diagnósticos* para obter assistência técnica.

Mensagens de Erro do POST

Este apêndice relaciona os códigos de erro, mensagens de erro e as diversas luzes indicadoras e sequências audíveis que você poderá encontrar durante o autoteste de ligação (POST) ou quando reiniciar o computador, a origem provável do problema, e os passos que você pode seguir para corrigir a condição de erro.

Se a opção de mensagens de POST estiver desativada, várias mensagens do sistema durante o POST serão suprimidas, como contagem de memória e mensagens de texto não relacionadas com erros. Se ocorrer um erro de POST, a tela exibirá a mensagem de erro. Para alternar manualmente para o modo ativado de mensagens de POST, durante o autoteste de ligação, pressione qualquer tecla (exceto **F10** ou **F12**). O modo padrão de Mensagens de POST é o Desativado.

A velocidade de acordo com a qual o computador carrega o sistema operacional e a extensão pela qual o sistema é testado dependem da seleção do modo POST.

Inicialização Rápida é um processo rápido de inicialização que não executa todos os testes de nível do sistema, como, por exemplo, o teste de memória. Inicialização Completa executa todos os testes de sistema com base em ROM e demora para ser concluído.

Além disso, a Inicialização Completa pode ser definida para ser executada em um determinado número de dias durante o mês, seguindo uma programação regular. Para estabelecer essa programação, reconfigure o computador para o modo Inicialização Completa a Cada x Dias, utilizando o utilitário Computer Setup.



Para obter mais informações sobre o utilitário Computer Setup, consulte o *Guia do Utilitário de Configuração (F10) do Computador* no CD *Documentação e Diagnósticos*.

Códigos numéricos e mensagens de texto de POST

Esta seção trata dos erros de POST que possuem códigos numéricos associados. A seção também inclui algumas mensagens de texto que podem ser encontradas durante o POST.



O computador irá emitir um bipe após uma mensagem de texto de POST ser exibida na tela.

Códigos numéricos e mensagens de texto

Código/ Mensagem	Causa Provável	Ação Recomendável
101-Opção de Erro da soma de verificação da memória ROM	Checksum da memória ROM de sistema ou memória ROM de placa de expansão opcional.	1. Verifique a memória ROM correta.
		Efetue o flash da memória ROM se necessário.
		 Se você tiver adicionado recentemente uma placa de expansão, remova-a e verifique se o problema persiste.
		 Limpe a CMOS. (Consulte o Apêndice B, "Segurança de Senha e Reinicialização da CMOS.")
		 Se a mensagem não for mais exibida, provavelmente há algum problema na placa de expansão.
		6. Substitua a placa de sistema.
103-Falha na Placa de Sistema	DMA ou temporizadores	 Limpe a CMOS. (Consulte o Apêndice B, "Segurança de Senha e Reinicialização da CMOS.")
		2. Remova as placas de expansão.
		3. Substitua a placa de sistema.

Códigos numéricos e mensagens de texto (Continuação)

Código/ Mensagem	Causa Provável	Ação Recomendável
110-A Memória não é Suficiente para Opções de Memória ROM	A placa de expansão PCI recém-incluída contém uma opção de memória ROM muito grande para download durante o POST.	 Se você tiver adicionado recentemente uma placa de expansão PCI, remova-a e verifique se o problema persiste. No utilitário Computer Setup, defina Avançado > Opções de dispositivo > Download da Opção de Memória ROM do PXE do NIC em DESATIVAR para impedir que seja feito o download da opção de memória ROM do PXE para o NIC interno durante o POST, a fim de liberar mais memória para uma opção de memória ROM da placa de expansão. A opção de memória ROM interna do PXE é usada para inicializar a partir do NIC para um servidor PXE. Assegure que os Buffers ACPI/USB no Topo da Memória em Computer Setup estejam ativados
162-Opções do Sistema Não Definidas	Configuração incorreta. A bateria do RTC (relógio em tempo real) provavelmente precisa ser substituída.	Execute o utilitário Computer Setup e verifique a configuração em Avançado > Dispositivos integrados. Redefina a data e a hora no Painel de controle. Se o problema persistir, substitua a bateria do RTC. Consulte o Guia de Hardware no CD Documentação e Diagnósticos para obter instruções sobre como instalar uma nova bateria ou entre em contato com o revendedor ou distribuidor autorizado para substituir a bateria do RTC.

Códigos numéricos e mensagens de texto (Continuação)

		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Código/ Mensagem	Causa Provável	Ação Recomendável
163-Hora e Data Não Definidas	Hora ou data incorreta na memória de configuração. A bateria do RTC (relógio em tempo real) provavelmente precisa ser substituída.	Redefina a data e a hora no Painel de controle (o utilitário Computer Setup também pode ser usado). Se o problema persistir, substitua a bateria do RTC. Consulte o Guia de Hardware no CD Documentação e Diagnósticos para obter instruções sobre como instalar uma nova bateria ou entre em contato com o revendedor ou distribuidor autorizado para substituir a bateria do RTC.
	O jumper da CMOS talvez não esteja instalado adequadamente.	Verifique se o jumper da CMOS está colocado apropriadamente, se for necessário.
164-Erro de Tamanho da Memória	A quantidade de memória foi alterada desde a última inicialização (memória foi incluída ou removida).	Pressione a tecla F1 para salvar as alterações na memória.
	Configuração incorreta da memória.	 Execute o utilitário Computer Setup ou utilitários do Windows.
		 Verifique se os módulos de memória estão instalados corretamente.
		 Se você tiver adicionado um módulo de memória de outro fabricante, faça um teste utilizando somente módulos de memória da HP.
		 Teste o tipo de módulo de memória apropriado.

•		
Código/ Mensagem	Causa Provável	Ação Recomendável
201-Erro de Memória	Falha de Memória RAM.	 Execute o utilitário Computer Setup ou utilitários do Windows.
		 Verifique se os módulos de memória estão instalados corretamente.
		 Teste o tipo de módulo de memória apropriado.
		 Remova e substitua os módulos de memória com defeito identificados.
		 Se o erro persistir depois que os módulos de memória forem substituídos, substitua a placa de sistema.
213-Módulo de Memória Incompatível no(s) Soquete(s) X, X,	O módulo de memória no soquete de memória identificado na mensagem de erro não contém informações SPD fundamentais ou é incompatível com o chipset.	 Teste o tipo de módulo de memória apropriado.
		Experimente outro soquete de memória.
		 Substitua o módulo de memória DIMM por outro módulo que atenda ao padrão SPD.
214-Aviso de Configuração do Módulo de Memória DIMM	A Configuração das DIMMs instaladas não está otimizada.	Reinstale as DIMMs de modo que cada canal tenha a mesma quantidade de memória RAM.
219-Módulo de Memória ECC Detectou Módulos ECC não admitidos	Módulo(s) de memória recém-incluído(s) admite(m) correção de erro de memória ECC.	 Se você tiver adicionado recentemente uma placa de expansão, remova-a e verifique se o problema persiste.
nesta Plataforma		 Consulte a documentação do produto para obter informações sobre memórias admitidas.

•	•	, ,
Código/ Mensagem	Causa Provável	Ação Recomendável
301-Erro de Teclado	Falha do teclado.	 Conecte o teclado novamente, com o computador desligado.
		Examine se o conector está torto e se estão faltando pinos.
		 Confirme se nenhuma das teclas está pressionada.
		4. Substitua o teclado.
303-Erro de Controlador do	Controlador do teclado da placa de E/S.	 Conecte o teclado novamente, com o computador desligado.
Teclado		2. Substitua a placa de sistema.
304-Erro do Teclado ou da Unidade do	Falha do teclado.	 Conecte o teclado novamente, com o computador desligado.
Sistema		Confirme se nenhuma das teclas está pressionada.
		3. Substitua o teclado.
		4. Substitua a placa de sistema.
404-Conflito de Endereço da Porta	Tanto a porta externa quanto a interna estão atribuídas à porta paralela X.	 Remova todas as placas de expansão da porta paralela.
Paralela Detectado		 Limpe a CMOS. (Consulte o Apêndice B, "Segurança de Senha e Reinicialização da CMOS.")
		 Reconfigure os recursos da placa e/ou execute o utilitário Computer Setup.
410-Conflito de Interrupção de Áudio	Conflito de endereço IRQ com outro dispositivo.	Execute o utilitário Computer Setup e redefina a IRQ em Avançado > Dispositivos integrados .
411-Conflito de Interrupção de Placa de Interface de Rede	Conflito de endereço IRQ com outro dispositivo.	Execute o utilitário Computer Setup e redefina a IRQ em Avançado > Dispositivos integrados .
	•	

Código/	_	
Mensagem	Causa Provável	Ação Recomendável
501-Falha do Adaptador de Vídeo	Controlador de vídeo gráfico.	 Reencaixe a placa gráfica (se aplicável).
		 Limpe a CMOS. (Consulte o Apêndice B, "Segurança de Senha e Reinicialização da CMOS.")
		 Verifique se o monitor está conectado e ligado.
		 Substitua a placa gráfica (se for possível).
510-lmagem da Tela Flash Corrompida	A imagem da Tela Flash possui erros.	Grave novamente a memória ROM flash do sistema com a imagem da BIOS mais recente.
511-O Ventilador	O ventilador da CPU não está conectado ou talvez tenha apresentado defeito.	1. Reencaixe o ventilador da CPU.
da CPU, CPUA ou CPUB não foi Detectado		Ajuste novamente o cabo do ventilador.
		3. Substitua o ventilador da CPU.
512-O Ventilador do Chassi, Chassi	O ventilador do chassi, chassi traseiro ou chassi frontal não está conectado ou talvez tenha apresentado defeito.	 Reencaixe o ventilador do chassi, chassi traseiro ou chassi frontal.
Traseiro ou Chassi Frontal não foi Detectado		Ajuste novamente o cabo do ventilador.
		Substitua o ventilador do chassi, chassi traseiro ou chassi frontal.
514-O Ventilador da CPU ou Chassi não foi Detectado	O ventilador da CPU ou chassi não está conectado ou talvez tenha apresentado	 Reencaixe o ventilador da CPU ou chassi.
		Ajuste novamente o cabo do ventilador.
	defeito.	Substitua o ventilador da CPU ou chassi.

Código/		
Mensagem	Causa Provável	Ação Recomendável
601-Erro de	Os circuitos do	 Execute o utilitário Computer Setup.
Controlador de Disquete	controlador de disquete ou da unidade de	2. Verifique e/ou substitua os cabos.
Disqueie	disquete estão incorretos.	 Limpe a CMOS. (Consulte o Apêndice B, "Segurança de Senha e Reinicialização da CMOS.")
		4. Substitua a unidade de disquete.
		5. Substitua a placa de sistema.
605-Erro de Tipo de	O tipo de unidade não é	1. Execute o utilitário Computer Setup.
Unidade de Disquete	equivalente.	 Desconecte qualquer outro dispositivo do controlador de disquete (unidades de fita).
		 Limpe a CMOS. (Consulte o Apêndice B, "Segurança de Senha e Reinicialização da CMOS.")
610-Falha de Dispositivo de Armazenamento Externo	A unidade de fita externa não está conectada.	Reinstale a unidade de fita ou pressione F1 e permita que o sistema reconfigure sem a unidade.
611-Conflito de Atribuição de Endereço da Porta da Unidade de Disquete Primária	Erro de configuração.	Execute o utilitário Computer Setup e verifique a configuração em Avançado > Dispositivos integrados .
660-Foi detectado que o cache de vídeo não funciona corretamente	O cache de vídeo do controlador gráfico integrado não está funcionando apropriadamente e será desativado.	Substitua a placa de sistema se uma degradação gráfica mínima for um problema.

Código/ Mensagem	Causa Provável	Ação Recomendável
912- A Tampa do Computador foi Removida Desde a Última Vez em que o Sistema se Iniciou	A tampa do computador foi removida desde a última vez em que o sistema se iniciou.	Nenhum procedimento é necessário.
917-Áudio Dianteiro Não Conectado	Os cabos do áudio dianteiro foram desconectados ou removidos da placa mãe.	Reconecte ou substitua os cabos do áudio dianteiro.
918-USB Dianteiro Não Conectado	Os cabos do USB dianteiro foram desconectados ou removidos da placa mãe.	Reconecte ou substitua os cabos do USB dianteiro.
919-Elevação do MultiBay não Conectada	A placa de elevação foi removida ou não foi reinstalada corretamente no sistema.	Reinsira a placa de elevação.
921-O dispositivo no slot PCI Express falhou na inicialização	Existe uma incompatibilidade/ problema com esse dispositivo e o sistema, ou Link PCI Express não pode ser redirecionado para um x1.	Tente reinicializar o sistema. Se o erro ocorrer novamente, pode ser que o dispositivo não funcione com este sistema
1151-Conflito de Endereço da Porta Serial A Detectado	Tanto a porta externa quanto a interna estão atribuídas à COM1.	 Remova todas as placas de expansão da porta serial. Limpe a CMOS. (Consulte o Apêndice B, "Segurança de Senha e Reinicialização da CMOS.") Reconfigure os recursos da placa e/ou execute o utilitário Computer Setup ou utilitários do Windows.

Código/ Mensagem	Causa Provável	Ação Recomendável
1152-Conflito de endereço da porta	Tanto a porta serial externa quanto a interna	Remova todas as placas de expansão da porta serial.
serial B detectado	estão atribuídas à COM2.	 Limpe a CMOS. (Consulte o Apêndice B, "Segurança de Senha e Reinicialização da CMOS.")
		 Reconfigure os recursos da placa e/ou execute o utilitário Computer Setup ou utilitários do Windows.
1155-Conflito de endereço de porta serial detectado	Tanto a porta serial externa quanto a interna estão atribuídas à mesma IRQ.	 Remova todas as placas de expansão da porta serial.
		 Limpe a CMOS. (Consulte o Apêndice B, "Segurança de Senha e Reinicialização da CMOS.")
		 Reconfigure os recursos da placa e/ou execute o utilitário Computer Setup ou utilitários do Windows.
1201-Conflito de Endereço de Áudio do Sistema Detectado	Conflito de endereço IRQ do dispositivo com outro dispositivo.	Execute o utilitário Computer Setup e redefina a IRQ em Avançado > Dispositivos integrados .
1202-Conflito de Endereço da Porta MIDI Detectado	Conflito de endereço IRQ do dispositivo com outro dispositivo.	Execute o utilitário Computer Setup e redefina a IRQ em Avançado > Dispositivos integrados .
1203-Conflito de Endereço da Porta de Jogos Detectado	Conflito de endereço IRQ do dispositivo com outro dispositivo.	Execute o utilitário Computer Setup e redefina a IRQ em Avançado > Dispositivos integrados .

Código/ Mensagem	Causa Provável	Ação Recomendável
1720-Unidade de Disco Rígido SMART Detectou Falha Iminente	A unidade de disco rígido está a ponto de deixar de funcionar. (Algumas unidades de disco rígido possuem um patch de firmware que corrige uma mensagem de erro incorreta.)	 Verifique se a unidade de disco rígido está gerando mensagem de erro correta. Entre em Computer Setup e execute o teste Sistema de Proteção de Unidade em Armazenamento > Autoteste DPS. Aplique um patch de firmware à unidade de disco rígido, se aplicável. (Disponível em www.hp.com.br/suporte.) Faça uma cópia do conteúdo da unidade de disco rígido e substitua-a.
1785-Multibay instalado incorretamente	(em sistemas integrados Multibay/Business Desktop Ultra-Slim) 1. O dispositivo Multibay não foi instalado adequadamente. 2. A placa de elevação do Multibay não foi instalada adequadamente.	 Verifique se o dispositivo Multibay está totalmente encaixado. Verifique se a placa de elevação do Multibay está instalada adequadamente.
1794-Dispositivos inacessíveis conectados ao SATA 1 e/ou SATA 3	Um dispositivo está conectado ao SATA 1 e/ou SATA 3. Os dispositivos conectados a esses conectores ficarão inacessíveis enquanto a "Emulação SATA" estiver definida em "Controlador IDE combinado" em Computer Setup.	 Se você estiver utilizando o Windows 2000 ou Windows XP, mude a "Emulação SATA" para "Separar Controlador IDE" em Computer Setup. Caso contrário, redefina os dispositivos afetados como SATA 0 ou SATA 2 (se disponíveis). Remova os dispositivos afetados do SATA 1 e SATA 3.

Código/ Mensagem	Causa Provável	Ação Recomendável
1796-Erro no Cabeamento do SATA	Um ou mais dispositivos SATA estão conectados inadequadamente. Para otimizar o desempenho, os conectores SATA 0 e SATA 1 devem ser usados antes do SATA 2 e SATA 3.	Verifique se os conectores SATA são usados em ordem ascendente. Para um dispositivo, utilize o SATA 0. Para dois dispositivos, utilize o SATA 0 e o SATA 1. Para três dispositivos, utilize SATA 0, SATA 1 e SATA 2.
1801-Erro de Patch de Microcódigo	O processador não é admitido pela memória ROM BIOS.	 Atualize a BIOS para uma versão apropriada. Mude o processador.
Número de Série Eletrônico Inválido	O número de série eletrônico foi corrompido.	1. Execute o utilitário Computer Setup. Se o campo já estiver preenchido ou o utilitário não permitir que o número de série seja inserido, faça download em www.hp.com.br e execute SP5572.EXE (SNZERO.EXE).
		 Execute o utilitário Computer Setup e tente inserir um número de série em Segurança, ID do Sistema, e salve as alterações.
Modo Servidor de Rede Ativo e	Falha do teclado enquanto o Modo	 Conecte o teclado novamente, com o computador desligado.
Nenhum Teclado Conectado	Servidor de Rede é ativado.	Examine se o conector está torto e se estão faltando pinos.
		 Confirme se nenhuma das teclas está pressionada.
		4. Substitua o teclado.
Verificação de paridade 2	Falha na verificação de paridade da memória RAM.	Execute os utilitários Computer Setup e Diagnóstico.

Código/ Mensagem	Causa Provável	Ação Recomendável
O sistema não será inicializado sem o ventilador	O ventilador da CPU não está instalado ou foi desconectado no chassi VSFF.	1. Abra o gabinete do computador, pressione o botão Liga/Desliga e veja se o ventilador do processador está girando. Se o ventilador do processador não estiver girando, assegure-se de que o cabo do ventilador esteja conectado na placa de sistema. Assegure-se de que o dissipador de calor esteja corretamente encaixado e instalado.
		 Se o ventilador está conectado e o dissipador de calor encaixado corretamente, mas o ventilador não está girando, substitua o conjunto dissipador de calor-ventilador.

LEDs e Códigos Audíveis do Painel Frontal do Diagnóstico POST

Esta seção trata dos códigos dos LEDs do painel frontal, bem como dos códigos audíveis que podem ocorrer antes ou durante o POST que não necessariamente tenham um código de erro ou mensagem de texto associada a eles



Se você visualizar LEDs piscando em um teclado PS/2, procure por LEDs piscando no painel frontal do computador e consulte a tabela a seguir para determinar os códigos de LED do painel frontal.



As ações recomendadas, na tabela a seguir, são listadas na ordem em que deverão ser executadas.

LEDs de Diagnóstico do Painel Frontal e Códigos Sonoros

Atividade	Bipes	Causa Provável	Ação Recomendável
LED Verde de Alimentação Ligado.	Nenhum	Computador ligado.	Nenhum
LED de Alimentação Verde pisca a cada dois segundos.	Nenhum	Computador em Modo Suspensão para memória RAM (somente determinados modelos) ou em modo Suspensão normal.	Nenhuma necessária. Pressione qualquer tecla ou mova o mouse para acionar o computador.

Atividade	Bipes	Causa Provável	Ação Recomendável
LED de Alimentação Vermelho pisca duas vezes,	2	A proteção térmica do processador está ativada:	 Assegure-se de que as aberturas de ventilação do computador não estejam obstruídas e o ventilador do processador esteja funcionando.
uma vez por segundo, seguido por uma pausa de dois segundos. Os bipes sonoros cessam após a quinta iteração, os LEDs continuam piscando até que o problema esteja resolvido.		O ventilador pode estar obstruído ou não estar girando. OU O conjunto dissipador de calor-ventilador não está corretamente fixado no processador.	 Abra o gabinete do computador, pressione o botão Liga/Desliga e veja se o ventilador do processador está girando. Se o ventilador do processador não estiver girando, assegure-se de que o cabo do ventilador esteja conectado na placa de sistema. Assegure-se de que o ventilador esteja total e corretamente encaixado ou instalado. Se o ventilador está conectado e encaixado corretamente, mas não está girando, substitua-o.
		 Encaixe novamente o dissipador de calor do processador e verifique se o conjunto do ventilador está fixado corretamente. 	
			Entre em contato com um revendedor ou assistência técnica autorizada.

Atividade	Bipes	Causa Provável	Ação Recomendável
LED de Alimentação Vermelho pisca três vezes, uma vez por segundo, seguido por uma pausa de dois segundos. Os bipes sonoros cessam após a quinta iteração, os LEDs continuam piscando até que o problema esteja resolvido.	3	Processador não instalado (não é uma indicação de processador com defeito).	 Verifique se o processador está presente. Reencaixe o processador.

Atividade	Bipes	Causa Provável	Ação Recomendável
LED de Alimentação Vermelho pisca quatro vezes,	4	Falha de energia (fonte de alimentação sobrecarregada).	 Abra o gabinete e assegure-se que o cabo de 4 ou 6 fios da fonte de alimentação está encaixado no conector da placa de sistema.
uma vez por segundo, seguido por uma pausa de dois segundos. Os bipes sonoros cessam após a quinta iteração, os LEDs continuam piscando até que o problema esteja resolvido.			2. Verifique se algum dispositivo está causando problemas removendo TODOS os dispositivos conectados (como unidades de disco rígido, disquete ou ópticas e placas de expansão). Ligue o sistema. Se o sistema entrar no POST, então desligue-o e substitua um dispositivo de cada vez, repetindo esse procedimento até ocorrer a falha. Substitua o dispositivo que está provocando a falha. Continue instalando os dispositivos, um de cada vez, para assegurar que todos estejam funcionando corretamente.
			3. Substitua a fonte de alimentação.
			4. Substitua a placa de sistema.

Atividade	Bipes	Causa Provável	Ação Recomendável
LED de Alimentação	5	Erro de memória de pré-vídeo.	 Reencaixe os módulos de memória DIMM. Ligue o sistema.
Vermelho pisca cinco vezes, uma vez por segundo, seguido por uma pausa de dois segundos.			 Reinstale os módulos de memória DIMM, um de cada vez, para isolar o módulo com defeito.
			 Substitua a memória fabricada por terceiros por memória fabricada pela HP.
Os bipes sonoros cessam após a quinta iteração, os LEDs continuam piscando até que o problema esteja resolvido.			4. Substitua a placa de sistema.
LED de	6	Erro de pré-vídeo	Para sistemas com placa gráfica:
Alimentação Vermelho pisca		gráfico.	 Reencaixe a placa gráfica. Ligue o sistema.
seis vezes, uma vez por			2. Substitua a placa gráfica.
segundo,			3. Substitua a placa de sistema.
seguido por uma pausa de dois segundos. Os bipes sonoros cessam após a quinta iteração, os LEDs continuam piscando até que o problema esteja resolvido.			Em sistemas com gráficos integrados, substitua a placa do sistema.

		C	
Atividade	Bipes	Causa Provável	Ação Recomendável
LED de Alimentação Vermelho pisca sete vezes, uma vez por segundo, seguido por uma pausa de dois segundos. Os bipes sonoros cessam após a quinta iteração, os LEDs continuam piscando até que o problema esteja resolvido.	7	Falha na placa de sistema (a memória ROM detectou a falha antes do vídeo).	Substitua a placa de sistema.
LED de Alimentação Vermelho pisca oito vezes, uma vez por segundo, seguido por uma pausa de dois segundos. Os bipes sonoros cessam após a quinta iteração, os LEDs continuam piscando até que o problema esteja resolvido.	8	Memória ROM inválida, com base na soma de verificação incorreta.	1. Grave novamente a memória ROM flash do sistema com a imagem da BIOS mais recente. Consulte a seção "Modo de Recuperação de Emergência do Bloco de Inicialização" do Guia de Gerenciamento de Desktop no CD Documentação e Diagnósticos para obter mais informações. 2. Substitua a placa de sistema.

Atividade	Bipes	Causa Provável	Ação Recomendável
LED de Alimentação Vermelho pisca nove vezes, uma vez por segundo, seguido por uma pausa de dois segundos. Os bipes sonoros cessam após a quinta iteração, os LEDs continuam piscando até que o problema esteja resolvido.	9	O sistema é ligado, porém não é inicializado.	 Verifique se o seletor de tensão, localizado na parte posterior da fonte de alimentação (em alguns modelos), está ajustado na tensão correta. O ajuste correto de tensão depende da sua região. Substitua a placa de sistema. Substitua o processador.
LED de Alimentação Vermelho pisca dez vezes, uma vez por segundo, seguido por uma pausa de dois segundos. Os bipes sonoros cessam após a quinta iteração, os LEDs continuam piscando até que o problema esteja resolvido.	10	Placa opcional com defeito.	 Verifique cada placa gráfica removendo a placa (uma de cada vez se forem várias placas) e, em seguida, ligue o sistema para verificar se a falha foi eliminada. Assim que uma placa com defeito for identificada, remova e substitua a placa opcional com defeito. Substitua a placa de sistema.

Atividade	Bipes	Causa Provável	Ação Recomendável
Atividade O sistema não liga e os LED não estão piscando.	Nenhum	Provável Não é possível ligar o sistema.	Pressione o botão Liga/Desliga e mantenha-o pressionado por menos de 4 segundos. Caso o LED da unidade de disco rígido passe para a cor verde, então: 1. Verifique se o seletor de tensão, localizado na parte posterior da fonte de alimentação, está ajustado na tensão correta. O ajuste correto de tensão depende da sua região. 2. Remova as placas de expansão, uma de cada vez, até que a luz 5V_aux na placa de sistema se ilumine. 3. Substitua a placa de sistema. OU Pressione o botão Liga/Desliga e mantenha-o pressionado por menos de 4 segundos. Caso o LED da unidade de disco rígido não passe para a cor verde, então: 1. Verifique se a unidade está conectada a uma tomada de alimentação de CA que esteja funcionando. 2. Abra o gabinete e verifique se os cabos do botão Liga/Desliga estão corretamente conectados à placa de sistema. 3. Verifique se ambos os cabos da fonte de alimentação estão corretamente conectados à placa de sistema. 4. Verifique se a luz 5V_aux na placa de sistema está ligada. Se estiver ligada, substitua os cabos do botão Liga/Desliga. 5. Caso a luz 5V_aux na placa de sistema não esteja ligada, então
			substitua a fonte de alimentação. 6. Substitua a placa de sistema.

Segurança de Senha e Reinicialização da CMOS

Este computador conta com o recurso de senha de segurança, o qual pode ser estabelecido no menu do Utilitário Computer Setup.

Este computador admite dois recursos de senha de segurança, os quais são estabelecidos no menu do Utilitário Computer Setup: senha de configuração e senha de ativação. Quando for estabelecida somente a senha de configuração, qualquer usuário poderá acessar todas as informações no computador, exceto no utilitário Computer Setup. Quando for estabelecida somente a senha de ativação, essa senha será necessária para acessar o utilitário Computer Setup e quaisquer outras informações no computador. Quando ambas forem estabelecidas, somente a senha de configuração permitirá que o utilitário Computer Setup seja acessado.

Quando ambas as senhas forem definidas, a senha de configuração poderá, também, ser usada no lugar da senha de ativação, como uma sobreposição, para efetuar logon no computador. Esse recurso é útil para um administrador de rede.

Se você esquecer a senha do computador, há duas formas de cancelar essa senha para que possa acessar as informações no computador:

- Redefinição do jumper da senha
- Utilizando o botão Limpar CMOS



CUIDADO: O botão CMOS restaurará seus valores padrão de fábrica e apagará todas as informações personalizadas, incluindo senhas, número de equipamentos e definições especiais. É importante fazer backup das configurações da CMOS do computador antes de reinicializá-las em caso de serem necessárias mais tarde. O backup é feito facilmente através de Computer Setup. Consulte o *Guia do Utilitário de Configuração (F10) do Computador* no CD *Documentação e Diagnósticos* para obter informações sobre como fazer backup das configurações da CMOS.

Redefinição do Jumper da Senha

Para desativar os recursos de senha de ativação ou configuração ou para cancelar essas senhas, siga estas etapas:

- Desligue o sistema operacional adequadamente e, em seguida, desligue o computador e os dispositivos externos e desconecte o cabo de alimentação da tomada.
- Com o cabo de alimentação desconectado, pressione o botão Liga/Desliga mais uma vez para liberar o sistema de qualquer energia residual.



ADVERTÊNCIA: Para reduzir o risco de lesões físicas pessoais devidas a choque elétrico e/ou superfícies quentes, lembre-se de desconectar o cabo de alimentação da tomada da parede e não toque nos componentes internos do sistema até que se esfriem.



CUIDADO: Quando o computador está ligado a uma tomada, a fonte de alimentação sempre aplica uma tensão à placa do sistema mesmo quando a unidade está desligada. Se o cabo de alimentação não for desconectado, o sistema pode sofrer danos.



CUIDADO: A eletricidade estática pode danificar os componentes eletrônicos do computador ou do equipamento opcional. Antes de iniciar um novo procedimento, tenha o cuidado de descarregar-se da eletricidade estática, tocando rapidamente um objeto de metal com aterramento. Consulte o guia *Informações de Normas e Segurança* no CD *Documentação e Diagnósticos* para obter mais informações.

3. Remova a tampa do computador ou o painel de acesso.

4. Localize o conector e o jumper.



O jumper da senha é verde para ser identificado com facilidade. Para auxílio na localização do jumper da senha e outros componentes da placa de sistema, consulte o Mapa de Componentes Ilustrado (IPM) para o sistema em particular. O IPM pode ser transferido por download de www.hp.com.br/suporte.

- 5. Remova o jumper dos pinos 1 e 2. Coloque o jumper no pino 1 ou 2, mas não em ambos, para que ele não se perca.
- 6. Coloque novamente a tampa do computador ou o painel de acesso.
- 7. Conecte o equipamento externo novamente.
- 8. Conecte e ligue o computador. Inicie o sistema operacional. Esse processo cancela as senhas atuais e desativa o recurso de senha.
- 9. Para estabelecer novas senhas, repita as etapas de 1 a 4, recoloque o jumper da senha nos pinos 1 e 2 e, em seguida, repita as etapas de 6 a 8. Estabeleça as novas senhas no utilitário Computer Setup. Consulte o *Guia do Utilitário de Configuração (F10) do Computador* no CD *Documentação e Diagnósticos* para obter instruções sobre o utilitário Computer Setup.

Limpeza e Redefinição da CMOS

A memória de configuração do computador (CMOS) armazena informações sobre senha e sobre a configuração do computador.

Utilização do botão CMOS

- 1. Desligue o computador e qualquer dispositivo externo, e desconecte o cabo de alimentação da tomada.
- 2. Desconecte o teclado, o monitor e qualquer outro equipamento externo conectado ao computador.



ADVERTÊNCIA: Para reduzir o risco de lesões físicas pessoais devidas a choque elétrico e/ou superfícies quentes, lembre-se de desconectar o cabo de alimentação da tomada da parede e não toque nos componentes internos do sistema até que se esfriem.



CUIDADO: Quando o computador está ligado a uma tomada, a fonte de alimentação sempre aplica uma tensão à placa do sistema mesmo quando a unidade está desligada. Se o cabo de alimentação não for desconectado, o sistema pode sofrer danos.



CUIDADO: A eletricidade estática pode danificar os componentes eletrônicos do computador ou do equipamento opcional. Antes de iniciar um novo procedimento, tenha o cuidado de descarregar-se da eletricidade estática, tocando rapidamente um objeto de metal com aterramento. Consulte o guia *Informações de Normas e Segurança* no CD *Documentação e Diagnósticos* para obter mais informações.

3. Remova a tampa do computador ou o painel de acesso.

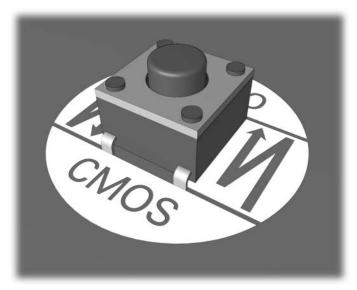


CUIDADO: O botão CMOS restaurará seus valores padrão de fábrica e apagará todas as informações personalizadas, incluindo senhas, número de equipamentos e definições especiais. É importante fazer backup das configurações da CMOS do computador antes de reinicializá-las em caso de serem necessárias mais tarde. O backup é feito facilmente através do utilitário Computer Setup. Consulte o *Guia do Utilitário de Configuração (F10) do Computador* no CD *Documentação e Diagnósticos* para obter informações sobre como fazer backup das definições da CMOS.

4. Localize, pressione e mantenha pressionado o botão CMOS durante cinco segundos.



Assegure-se de ter desconectado o cabo de alimentação de CA da tomada. O botão CMOS não limpará a CMOS se o cabo de alimentação estiver conectado.



Botão CMOS



Para auxílio na localização do botão CMOS e outros componentes da placa de sistema, consulte o Mapa de Componentes Ilustrado (IPM) para o sistema em particular.

- 5. Coloque novamente a tampa do computador ou o painel de acesso.
- 6. Conecte os dispositivos externos novamente.
- 7. Conecte e ligue o computador.



Você irá receber mensagens de erro POST depois de limpar a CMOS e reinicializar, avisando que ocorreram alterações de configuração. Utilize o utilitário Computer Setup para restaurar suas senhas e qualquer configuração especial do sistema, bem como a data e a hora.

Consulte o *Guia de Gerenciamento de Desktop* no CD *Documentação e Diagnósticos* para obter mais instruções sobre restabelecimento de senhas. Para obter mais informações sobre o utilitário Computer Setup, consulte o *Guia do Utilitário de Configuração (F10) do Computador* no CD *Documentação e Diagnósticos*.

Uso de Computer Setup para Reinicializar a CMOS

Para reinicializar a CMOS através do Utilitário Computer Setup, você deve primeiramente acessar o menu do Utilitário Computer Setup.

Quando a mensagem do Utilitário Computer Setup for exibida no canto inferior direito da tela, pressione a **tecla** F10. Pressione **Enter** para omitir a tela de abertura, se necessário.



Se não pressionar a tecla **F10** enquanto a mensagem estiver sendo exibida, será necessário desligar e ligar o computador novamente para acessar o utilitário.

Cinco opções de cabeçalho são exibidas no menu do Utilitário Computer Setup: **Arquivo**, **Armazenamento**, **Segurança**, **Energia**, e **Avançado**.

Para restaurar as definições padrão de fábrica da CMOS, primeiramente defina a hora e a data e, em seguida, utilize as teclas de seta ou a tecla **Tab** para selecionar **Arquivo > Definir Padrão e Sair**. Esse procedimento reinicializa as configurações de software, incluindo a seqüência de inicialização e outras definições de fábrica. Entretanto, esse processo não forçará a redescoberta do hardware.

Consulte o *Guia de Gerenciamento de Desktop* no CD *Documentação e Diagnósticos* para obter mais instruções sobre restabelecimento de senhas. Para obter mais informações sobre o utilitário Computer Setup, consulte o *Guia do Utilitário de Configuração (F10) do Computador* no CD *Documentação e Diagnósticos*.

B-6

Sistema de Proteção de Unidade (DPS)

O Sistema de Proteção de Unidade (DPS) é uma ferramenta de diagnóstico integrada nas unidades de disco rígido instaladas em determinados computadores. O DPS foi projetado para ajudar a diagnosticar problemas que possam resultar na substituição injustificada da unidade de disco rígido.

Quando esses sistemas são criados, cada unidade de disco rígido instalada é testada utilizando o DPS e um registro permanente de informações essenciais é gravado na unidade. Toda vez que o DPS é executado, os resultados do teste são gravados na unidade de disco rígido. Seu fornecedor poderá utilizar essas informações para ajudar a diagnosticar os problemas que fizeram com que você executasse o software DPS.

A execução do DPS não afetará nenhum programa ou dado armazenado na unidade de disco rígido. O teste reside no firmware da unidade de disco rígido e pode ser executado mesmo se o computador não for inicializado em um sistema operacional. O tempo necessário para executar o teste depende do fabricante e do tamanho da unidade de disco rígido; na maioria dos casos, o teste demorará aproximadamente dois minutos por gigabyte.

Utilize o DPS quando suspeitar de que há algum problema na unidade de disco rígido. Se o computador relatar a mensagem de que uma unidade de disco SMART detectou uma falha iminente, não será necessário executar o DPS; em vez disso, faça uma cópia das informações na unidade de disco rígido e entre em contato com um fornecedor para substituir a unidade de disco rígido.

Acesso ao DPS Através de Computer Setup

Quando o computador não ligar adequadamente, você deverá utilizar o utilitário de Computer Setup para acessar o programa DPS. Para acessar o DPS, execute as seguintes etapas:

- 1. Ligue ou reinicie o computador.
- 2. Quando a mensagem o utilitário de Configuração F10 for exibida no canto inferior direito da tela, pressione a tecla **F10**.



Se não pressionar a tecla **F10** enquanto a mensagem estiver sendo exibida, será necessário desligar e ligar o computador novamente para acessar o utilitário.

Cinco opções de cabeçalho são exibidas no menu do Utilitário Computer Setup: **Arquivo**, **Armazenamento**, **Segurança**, **Energia**, e **Avançado**.

3. Selectione Armazenamento > Autoteste DPS.

A tela exibirá a lista de unidades de disco rígido instaladas no computador compatíveis com DPS.



Se não houver nenhuma unidade de disco rígido compatível com DPS, a opção **Autoteste DPS** não será exibida na tela.

4. Selecione a unidade de disco rígido a ser testada e siga as indicações de prompt para concluir o processo de teste.

Quando o teste for concluído, uma entre três mensagens será exibida:

- Teste finalizado. Código de conclusão 0.
- Teste abortado. Código de conclusão 1 ou 2.
- Teste falhou. É recomendável substituir a unidade. Código de conclusão 3 a 14.

Se o teste falhar, o código de conclusão deve ser registrado e relatado ao seu fornecedor para ajudá-lo a diagnosticar o problema do computador.

Índice

A	energia intermitente A–14
áudio, problemas de 2–30	teclado PS/2 piscando A-14
В	LEDs piscantes A–14
bateria do RTC A-4	M
bateria, substituição 2–6	memória
CMOS botão B-1, B-3 fazer backup B-2 limpeza e redefinição B-3 códigos de bipe A-14 códigos de erro A-1 códigos numéricos A-2 códigos sonoros A-14	códigos de erro A-4, A-5 solução de problemas 2-45 monitor caracteres esmaecidos 2-26 tela em branco 2-23 verificação das conexões 2-5 vídeo embaralhado 2-26 mostrador de data e hora 2-6 mouse, problemas com o 2-34
D	0
dicas úteis 2–4 disco rígido, problemas de 2–18 disquete, problemas de 2–14	opções de inicialização Inicialização Completa A–1 Inicialização Rápida A–1
F	P
fonte de alimentação, problemas de 2–11	painel de acesso, remoção 2–7 placa de sistema, códigos de erro A–2 POST
impressora, problemas na 2–33	habilitação de mensagens de erro A-
Inicialização Completa A-1	mensagens de erro A-1
Inicialização Rápida A-1 Insight Diagnostics 1-1 instalação de hardware, problemas de 2-38	problemas acesso à Internet 2–52 áudio 2–30 CD-ROM e DVD 2–48
L LEDs	de vídeo 2–23

disquete 2–14	redefinição
Drive Key 2–51	CMOS B-1
fonte de alimentação 2–11	jumper da senha B-1
gerais 2–6	S
impressora 2–33 instalação de hardware 2–38	senha
memória 2–45 mouse 2–36	ativação B-1 cancelamento B-1 configuração B-1 recursos B-1 redefinição do jumper B-2 senha de ativação B-1 senha de configuração B-1 senha de segurança B-1 Sistema de Proteção de Unidade (DPS) C-1 software problemas 2-55 proteção 1-8 restauração 1-8 Suporte ao Cliente 2-2, 2-56
MultiBay 2–22, A–11 painel frontal 2–51	
pequenos 2–4 processador 2–47 rede 2–41 software 2–55 teclado 2–34 unidade de disco rígido 2–18 unidades ópticas 2–48 problemas com o MultiBay 2–22, A–11 problemas de acesso à Internet 2–52	
problemas de Drive Key 2–51 problemas de monitor 2–23	т .
problemas de mointol 2 25 problemas do painel frontal 2–51 problemas gerais 2–6 problemas na unidade óptica 2–48 problemas no CD-ROM ou DVD 2–48 processador, problemas no 2–47	teclado código de erro A–6 solução de problemas 2–34 teste 2–4 tela em branco 2–23
R	U
Recurso Wake-on-LAN 2–41 rede, problemas de 2–41	utilitário de diagnóstico 1–1